

**T.C.**  
**ERCIYES ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRKÇE EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**  
**TÜRKÇE EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**GÖRME ENGELLİLERİN ANA DİLİ EĞİTİMİNDE**  
**KAVRAM GELİŞTİRME SÜREÇLERİ**

**Hazırlayan**  
**Rumeysa Betül BOYDAK**

**Danışman**  
**Doç. Dr. Adnan KARADÜZ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Ağustos 2015**  
**KAYSERİ**

**T.C.**  
**ERCIYES ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRKÇE EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**  
**TÜRKÇE EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**GÖRME ENGELLİLERİN ANA DİLİ EĞİTİMİNDE**  
**KAVRAM GELİŞTİRME SÜREÇLERİ**

**(Yüksek Lisans Tezi)**

**Hazırlayan**  
**Rumeysa Betül BOYDAK**

**Danışman**  
**Doç. Dr. Adnan KARADÜZ**

**Ağustos 2015**  
**KAYSERİ**

## BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Adı-Soyadı: Rumeysa Betül Boydak

İmza:



## YÖNERGEYE UYGUNLUK

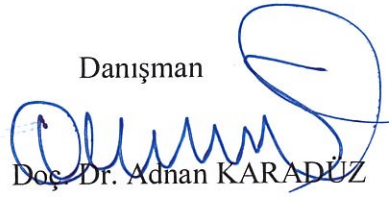
“Görme Engellilerin Ana Dili Eğitiminde Kavram Geliştirme Süreçleri” adlı Yüksek Lisans tezi, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Hazırlayan

Rumeysa Betül BOYDAK



Danışman



Doç. Dr. Adnan KARADÜZ

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe Eğitimi ABD Başkanı



Prof. Dr. Önder ÇAĞIRAN

**Doç. Dr. Adnan KARADÜZ** danışmanlığında **Rumeysa Betül Boydak** tarafından hazırlanan “**Görme Engellilerin Ana Dili Eğitiminde Kavram Geliştirme Süreçleri**” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe Eğitimi Anabilim Dalında **yüksek lisans tezi** olarak kabul edilmiştir.

24 / 08 / 2015

JÜRİ

Danışman : Doç. Dr. Adnan KARADÜZ

Üye : Yrd. Doç. Dr. Gökhan ÇETİNKAYA

Üye : Yrd. Doç. Dr. Erol AKSOY

ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun ..... 27 / 08 / 2015  
tarih ve ..... 34-01 ..... sayılı kararı ile onaylanmıştır.



27 / 08 / 2015

Doç. Dr. Cevdet KILIÇ  
Müdür.

## TEŞEKKÜR

“Görme Engellilerin Ana Dili Eğitiminde Kavram Geliştirme Süreçleri” adlı bu çalışmamın tüm sürecinde benden rehberliğini ve emeğini esirgemeyen danışman hocam Doç. Dr. Adnan Karadüz’e teşekkür ederim.

Yetişmemde büyük emekleri olan annem Ayşe Boydak’a, babam Mustafa Boydak’a teşekkür ederim. Bölümümdeki hocalarımdan özellikle Doç. Dr. Kudret Altun’a, Bölüm Başkanımız Prof. Dr. Önder Çağırın’a, Yrd. Doç. Dr. Erol Aksoy’a, Doç. Dr. Ali Göçer’e ayrı ayrı teşekkürlerimi sunarım. Hocam Doç. Dr. Şahika Karaca’ya teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca tez savunmama katılan saygıdeğer hocam Yrd. Doç. Dr. Gökhan Çetinkaya’ya saygılarımı arz ederim.

Araştırmama veri toplama sürecinde destek veren görme engelli arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım. Uzman görüşü sürecinde bana destek veren Meral Bekdikli, Latif Küçük ve Nevin Saygı’ya teşekkür ederim.

Rumeysa BETÜL BOYDAK

Kayseri, Ağustos, 2015

# GÖRME ENGELLİLERİN ANA DİLİ EĞİTİMİNDE KAVRAM GELİŞTİRME SÜREÇLERİ

Rumeysa Betül BOYDAK

Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü,  
Türkçe Eğitimi Ana Bilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi, Ağustos 2015  
Danışman: Doç. Dr. Adnan KARADÜZ

## ÖZET

Ana dili eğitiminde bireylerin kavram gelişimleri oldukça önemlidir. Kavramlar bireylerin düşünce ve dil gelişimlerinin temelini oluşturur. Bu çalışmada ana dili eğitiminde görme engellilerin kavram geliştirme süreçleri incelenmiştir. Görme engellilerin kavram geliştirme süreçleri incelenerek onların hangi kavramları nasıl geliştirdikleri araştırılmaktadır.

Bu çalışmada görme engellilerin kavram geliştirme süreçleri araştırmanın temel sorusunu oluşturmaktadır. Bu kapsamda görme engellilerin dokunarak öğrenme, soyut öğrenme, işiterek öğrenme, akademik öğrenme gibi özellikleri alt başlıklar olarak ele alınmıştır.

Araştırma sürecinde nitel araştırma modellerinden durum araştırması kullanılmıştır. Açık uçlu sorularla elde edilen veriler betimsel analiz yöntemiyle tahlil edilmiştir. Araştırma nitel bir araştırma olduğundan sınırlı sayıda kişilerden amaca uygun bir örneklem seçilmiştir. Bu çalışmada amaçlı örneklem kullanılmıştır. Amaçlı örneklem türlerinden ölçüt örneklem kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler derinlemesine irdelendiği için beş kişiden oluşan bir çalışma grubu yeterli görülmüştür. Veri toplama aracı olarak bu araştırma nitel bir araştırma olduğu için açık uçlu sorular tercih edilmiştir. Veri toplama tekniği olarak ise yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda görme engelli bireylerin işitme, dokunma, tatma ve koklama duyularını çok etkin bir biçimde kullandıkları ve üst düzeydeki bilişsel ve duyuşsal öğrenmeleri rahatlıkla gerçekleştirdikleri görülmüştür. Ayrıca bu bireylerin akademik öğrenmeler dahil her konuda kendi içlerinde benzerlikleri olduğu gibi çok sayıda bireysel farklılıkları olduğu da anlaşılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Görme engelli, ana dili eğitimi, kavram geliştirme süreci, öğrenme

## CONCEPT DEVELOPMENT PROCESS OF VISUALLY IMPAIRED IN MOTHER TONGUE EDUCATION

**Rumeysa Betül BOYDAK**

**Erciyes University, Graduate School of Education Sciences,  
M.Sc. Thesis, August 2015  
Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Adnan Karadüz**

### ABSTRACT

In mother tongue based education, concept development of individuals is quite substantial. Concepts underline individuals' thinking and language development. In this study, concept development processes of sight-disabled people in mother tongue based education have been examined. By examining concept development processes of sight-disabled people, it has been investigated how they develop some certain concepts.

In this study, concept development processes of sight-disabled people give rise to the basic question of the study. Within this scope, some features of sight-disabled people such as learning by touch, abstract learning, audio learning and academic learning have been handled as sub-heading.

During investigation, situation survey method which is one of qualitative research method has been used. Data obtained with open ended questions have been resolved with descriptive analysis method. As this study is a qualitative research, a goal-oriented sample has chosen from limited number of individuals. In this study intentional sample has been used. Criterion sampling member of intentional sample has been used. As data obtained with research have been profoundly investigated, working group consisting of five members has been found enough. Since this study is a qualitative research, open ended questions have been preferred as data collection tool. On the other hand, structured-interview method has been used as data collection technique.

It is understood from the research result that sight-disabled individuals use their hearing, touching, tasting and sniffing senses quite efficiently and they easily perform cognitive and affective learning . Moreover it is understood that these individuals have certain similarities within themselves as well as a large number of individual differences.

**Key words:** Sight-disabled, mother tongue based education, concept development process, learning



## İÇİNDEKİLER

### GÖRME ENGELLİLERİN ANA DİLİ EĞİTİMİNDE KAVRAM GELİŞTİRME SÜREÇLERİ

<b>BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK</b> .....	<b>i</b>
<b>YÖNERGEYE UYGUNLUK</b> .....	<b>ii</b>
<b>ONAY</b> .....	<b>iii</b>
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>iv</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>vii</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>x</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
1.1. Dil Nedir?.....	1
1.2. Sözvarlığı.....	2
1.3. Dil Gelişimi.....	3
1.4. Kavram nedir?.....	7
1.5. Kavram Geliştirme.....	7
1.6. Görme Engellilerde Kavram Gelişimi.....	15
1.7. Araştırmanın Amacı.....	20
<b>2. KURAMSAL ÇERÇEVE</b> .....	<b>21</b>
2.1. Dil Nedir.....	21
2.2. Gelişim.....	21
2.3. Öğrenme.....	22
2.4. Kavram Gelişimi, Bilişsel Gelişim ve Dil Gelişimi.....	24
2.4.1. Kavram ve Kavram Alanı.....	24
2.4.2. Kavram Alanı (Dil Alanı, Sözcük Alanı) Kuramı.....	24
2.5. Çocukta Dil ve Düşünce.....	25
2.5.1. Dil Gelişimi ile İlgili Görüşler.....	25
2.5.2. Dilin Kazanılması ile İlgili Kuramlar.....	26
2.5.3. Dil Gelişimini Etkileyen Faktörler.....	27
2.6. Öğrenme Stratejileri.....	29
2.7. Özel Eğitim Nedir?.....	31

2.8. Görme Yetersizliği .....	34
2.8.1. Yasal tanım.....	34
2.8.2. Eğitsel tanım.....	35
2.9. Görme Engellilerde Eğitim.....	36
2.9.1. Hareket Özgürlüğü Eğitimi .....	36
2.9.2. Görme Yetersizliği Olan Çocuklar İçin Eğitim Ortamları.....	36
2.9.3. Araç Gereç Sorunu .....	37
2.9.4. Modelaj .....	38
2.9.5. Aritmetik ve Geometri Öğretimi .....	40
2.9.6. Fen Ve Tabiat Bilgileri .....	42
2.9.7. Coğrafya Öğretimi.....	43
2.9.8. Müzik Öğretimi .....	46
2.9.9. Sözcülük ve Etkileri.....	48
2.9.10. Konuşma Özürleri.....	49
2.9.11. Estetik Eğitim .....	50
2.9.12. Görme Engellilerde Öğrenme .....	51
2.9.12.1. Duyarak Öğrenme .....	51
2.9.12.2. Dokunarak Öğrenme .....	51
2.9.12.3. Bağımsız Hareket.....	52
2.9.13. Görme Engellilerin Öğrenme Materyalleri .....	52
2.9.13.1. Louise Braille Ve Nokta Yazısı.....	52
2.9.13.2. Konuşan Kitap .....	54
2.9.13.3. Kabartmalı Araçlar.....	54
2.9.13.4. Maketler.....	54
2.9.13.5. Drama ve Oyunlar.....	55
2.9.13.6. Tablet Kalem .....	55
2.9.13.7. Kabartma Kitaplar.....	56
2.9.13.8. Diğer Kabartma Materyaller.....	56
2.9.13.9. Kabartma Daktilo.....	57
2.9.13.10. Bilgisayarlar.....	57
2.9.13.11. Ekran Okuma Programları.....	57

<b>3. YÖNTEM</b> .....	<b>59</b>
3.1. Araştırmanın Modeli .....	59
3.2. Çalışma Grubu .....	60
3.3. Veri Toplama Araçları.....	61
3.4. Verilerin Toplanması.....	62
3.5. Verilerin Analizi.....	63
<b>4.BULGULAR</b> .....	<b>64</b>
4.1 Dokunarak Öğrenmenin Niteliği.....	64
4.2 Soyut Öğrenmelerin Niteliği.....	75
4.3. İşiterek Öğrenmenin Niteliği .....	82
4.4. Başka Öğrenmelerin Niteliği .....	91
4.5 Akademik Öğrenmelerin Niteliği.....	95
<b>5. TARTIŞMA SONUÇ VE ÖNERİLER</b> .....	<b>105</b>
5.1. Tartışma ve Yorum.....	105
5.1.1. Dokunarak Öğrenmenin Niteliği .....	105
5.1.2. Soyut Öğrenmelerin niteliği .....	110
5.1.3. İşiterek öğrenmenin niteliği .....	115
5.1.4. Başka öğrenmelerin niteliği .....	121
5.1.5. Akademik Öğrenmelerin Niteliği.....	126
5.2. Sonuç ve Öneriler.....	134
5.3. Öneriler .....	136
<b>KAYNAKÇA</b> .....	<b>138</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	<b>142</b>

## KISALTMALAR LİSTESİ

- Akt.** : Aktaran  
**Edt.** : Editör  
**MEB** : Milli Eğitim Bakanlığı  
**vb.** : ve benzeri  
**s.** : sayfa  
**vd.** : ve diğerleri  
**TDK** : Türk Dil Kurumu

# 1. GİRİŞ

## 1.1. Dil Nedir?

İnsan sosyal bir varlıktır. Başka insanlarla etkileşimde bulunarak sosyalleşir ve bu süreç özellikle dile (konuşmaya) dayalıdır. Sosyal her insan, bir dile sahiptir. İnsan dilinin yüzlerce çeşidi bulunmaktadır. Bütün insan dillerinin bazı ortak karakteristik özellikleri vardır. En belirgin özellikler; tüm dillerde sözcüklerin hazır bulunmuşlukları ve art arda söz dizimi ve cümle ardışıklığına bağlı olarak sıralanmalarıdır. Sözcükler objelere, kişilere, eylemlere, olaylara ve soyut fikirlere dayandırılarak kullanılır. “Dil, düşünce, duygu ve isteklerin, bir toplumda ses ve anlam yönünden ortak olan öğeler ve kurallardan yararlanılarak başkalarına aktarılmasını sağlayan, Çok yönlü, çok gelişmiş simgesel bir dizgedir.” (Aksan, 1998: 12).

Ana dilini öğrenme sürecinde her birey dilin ses ve anlamını edinerek büyür. Ana dilinin söz varlığını oluşturan sesler, kavramlar, söz dizimsel öğeler bireyin dil ediniminde edindiği birimlerdir. “Büyümekte olan her çocuk kendisini, başka dillerden ayrılan, hem ses nitelikleri değişik bir ses dizgesinin içinde, hem de zihinde evreni belli bir biçime sokan bir düşünce dizgesi içinde bulur, bu çocuğun ana dilidir. Çocuk bu dilin seslerini duyarak, yineleyerek bu ses dizgesini zihninde yerleştirdiği gibi, başka ulusların dillerinden bir anlama ve anlatma yoluna sahip olan kendi dilinin evrene bakış biçimini ve anlatım yolunu da benimser. Bunun yanı sıra, çevre, öğrenim düzeyi, yaşam koşulları bakımından birbirinden farklı durumlarda bulunmakla birlikte aynı dili konuşan herkesin, sözcükleri söyleyiş, seçiş belli sözcükleri tekrarlayış bakımından aynı aileden iki kişinin, örneğin birlikte yetişmiş, aynı okulda okumuş, aynı ortamı paylaşmış olan iki kardeşin bile dili kullanmaları arasında farklılıklar vardır. Çünkü dil, kişinin aynı zamanda ruhsal durumuna, yeteneklerine sıkı sıkıya bağlıdır ve konuşurken bunları yansıtır. Diller, toplumların duygu ve düşünce tarzına, sosyal durumlarına, oturdukları yerlere ve iklim şartlarına, tarihteki geçmişlerine, zaman içinde uğradıkları değişime ve

gelişmelere göre, şekil ve işleyiş bakımından birbirinden ayrı bir biçimlemeye uğramışlardır.” (Yeşilyaprak, 2004, 98).

Dille her türlü düşünceyi duyguyu aktaran insan, somut soyut öğrendiği her türlü bilgiyi ana dilinden öğrenir. “Somut kavramlar zihnimize belli bir görüntü, belli bir tasarım oluştururlar ve dildeki karşılıkları olan göstergeler (sözcükler) yardımıyla bir başkasına ya da yazıya aktarılabilirler. Bunların yanı sıra gerçek, acıma, beğeni, dilek, yargı, pişmanlık... gibi pek çok soyut kavram ancak dille vardır; varlıklarını dile borçludur. Zihinde belli bir tasarım, bir görüntü oluşturmadıkları halde dil aracılığıyla başkalarına aktarılabilir.” Dilin edinilme süreci bu bakımdan değerlendirildiğinde duyu organlarının kullanımının dil öğrenilmesinde katkısı akla gelir. Somut kavramlar dilin öğrenilme sürecinde beş duyu organlarının kullanılmasında katkısı önemlidir. Soyut kavramlar ise bazen yaşantılarla duyu organlarının desteğiyle hissederek edinilir.

“Her görüşte bir gerçek payının olduğu, çeşitli kişisel deneyimlerin ve eğitimin ürünü değer yargılarının etkisinin bulunduğu düşünülürse, bireyi bu gibi düşüncelerinden dolayı suçlamanın doğru olmadığı kendiliğinden ortaya çıkar.” Dil, yalnızca düşünceyi aktaran, ileten bir dizge değil, aynı zamanda onu oluşturan, biçimlendiren bir dizgedir. Bu gerçeği birçok dilbilimcinin yanı sıra ünlü Fransız yazarı Valery de şu sözleriyle belirtir: “Dil, düşünceyi ister istemez düzenler.” (Heintz, 1978, 369; akt. Aksan, 2006,15).

## 1.2. Sözcük Varlığı

Dilin dünyasındaki kavramlar, sözcükler, söz kalıpları dış dünyanın bilginin tanımlanmasında önemli işleve sahiptir. Bu bakımdan söz varlığını dilin bilginin, düşüncenin, kültürün, varlığın ve her türlü olgu ve nesnelerin tanımlanması bakımından önemlidir. Dilin edinilme sürecinde söz varlığı oldukça önemlidir. Her bireyin edindiği bilgilerin temelini söz varlığı oluşturur. Yaşantımızda var olan her türlü araçlar, olaylar durumlar, evde okulda edindiğimiz her türlü bilgi söz varlığının sınırları içinde yer alır. “Bir dilin sözcük varlığı denince, yalnızca, o dilin sözcüklerini değil, deyimlerin, kalıp sözlerin, kalıplaşmış sözlerin, atasözlerinin, terimlerin ve çeşitli anlatım kalıplarının oluşturduğu bütünü anlıyoruz. Sözcük varlığı, sadece bir dilde bir takım seslerin bir araya gelmesiyle kurulmuş simgeler, kodlar ya da dilbilimdeki terimiyle göstergeler olarak değil, aynı zamanda o dili konuşan toplumun kavramlar dünyası, maddi ve manevi

kültürünün yansıtıcısı, dünya görüşünün bir kesiti olarak düşünülmelidir.” (Aksan, 1996, 6).

Toplumsal yaşamın her alanında ilişkilerimiz bizim söz varlığımızı oluşturur. Dünyaya gelen bireyin yaşantısı boyunca edindikleri aile ortamı, arkadaş çevresi bulunduğu kültür kuşağı onun söz varlığının kaynağını oluşturur. “Aynı biçimde, Türkçede bu dillerdekinin tersine amca ve dayı ile teyze ve hâlâ yine ayrı kavramlar halindedir. Yeryüzündeki renkler aynı olduğu halde bunların adlandırılışı ve kapsamaları dilden dile değişir; sayılar dünyanın her yerinde aynı değeri taşıdığı halde adlandırılma yolları başka başkadır. Bir toplumun yaşam biçimiyle birlikte dinsel inançları, hangi uluslarla ne ölçüde ilişki kurmuş olduğu, nelere değer verdiği, hatta nükteye olan eğilimi hep sözvarlığının incelenmesiyle ortaya çıkar. Her dili konuşan toplum, çevresini, çevresindeki olayları, gerçekleri kendince algılamakta ve anadilinde oluşmuş kavramlarla anlatmakta, kısaca, dünyayı kendi dilinin penceresinden görmektedir. Kuşaktan kuşağa aktarılan dil, o toplumun bireylerini, düşünce biçimi açısından da koşullandırmaktadır.” (Aksan, 1996, 7).

Birey bulunduğu “Yalnız başka başka dillerde değil, aynı dilin değişik lehçe ve ağızlarında da farklı sözcükler, anlatım biçimleri, deyimler, atasözleri ve kalıp sözlerle karşılaşılır. Bugün Türkiye Türkçesi ortak dilinde (ölçünlü dil, standart dil) bulunmayan binlerce kavram, Türkiye’nin değişik yörelerinde konuşulan ağızlarda karşımıza çıkar. Bunların çoğu Anadolu halkının yaşamında önemli bir yer tutan tarımcılık, hayvancılıkla ilgili, ayrı ayrı yörelerde yaşayan gelenek ve görenekleri, doğa ve iklim koşullarını, yörelere özgü araç ve gereçleri yansıtan sözcüklerdir (Aksan, 1996, 7).

### **1.3. Dil Gelişimi**

Ana dili en başta anneden, sonra yakın aile çevresinden, sonra da ilişkide bulunan çevrelerde öğrenilen, insanın bilinçaltına inen ve bireyin toplumla en güçlü bağlarını oluşturan dildir (Çavuşoğlu, 2006, 37). Anadili eğitimi ve öğretimi süreci, kendine özgü kuralları olan ve bu kurallara uygun davranıldığında başarı getiren bir süreçtir. Eğitim verilen kişinin yaşı, dilsel ve beyinsel gelişim düzeyleri, bireysel farklılıkları bu bağlamda önemlidir. Çocuk yazını ürünleri bu sürecin başat gereçlerini, ulaşmayı amaçladığı bireylerin sözü edilen özelliklerine uygun bir biçimde üretir (Mert, 2012, 2).

“Öğrenme, yaşantı ve olgunlaşma sonucunda bireyde görülen düzenli ve sürekli değişikliklere gelişim denilmektedir. Bu üç etkenin etkileşimi sonucunda gelişim gerçekleşir. Tanımdan da anlaşılacağı gibi gelişim öğrenmeyi de içeren daha kapsamlı bir kavramdır. Bunlar kalıtım ve çevredir. Bireylerin gelişimi kalıtım ve çevre arasındaki etkileşimin ürünüdür. İnsan gelişiminde kalıtım mı yoksa çevre mi daha önemlidir? Bu soru uzun müddet eğitimcilerin zihnini meşgul etmiştir. Bunlardan bazıları kalıtımı, bazıları da çevreyi insan gelişimi açısından daha önemli görmüşlerdir. Bunun açıklamasına geçmeden önce kalıtım ve çevre kavramlarının açıklığa kavuşturulması gerekir.” (Selçuk, 2004, 14).

Bireyin gelişim sürecinde en önemli süreçlerin başında dil gelişim süreci gelir. Dil gelişim süreci sosyal çevrenin etkisiyle birlikte bireyin sosyal, psikolojik, fizyolojik gelişimiyle yakından ilgilidir. “Çocukta ana dilini öğrenme, konuşma açısından farklılıklar olmaktadır. Bazı çocuklar erken bazı çocuklar ise geç konuşurlar. Bireysel ayrılıklarda hem kalıtımın hem de çevrenin etkisi bulunmaktadır. Amcası, babası ya da ağabeyi geç konuşan çocuğun da geç konuşmasında kalıtım kadar çevre de sorumludur. Annesinin yoğun çalışması, çocukla sözlü iletişime pek girilmemesi, kitap okunmaması veya çocuğun kendini ifade etmesine fırsat tanımayan bir anne veya bakıcısı olması, çocuğun iletişim aracı olarak ana dilini kullanmasına fırsat vermez. Sınıf ortamında öğrencilerin eğitime yönelimi, motivasyonu, öğrenme becerileri farklılık göstermektedir. Bazı öğrenciler sözel alanda başarılı olurken, bazıları da sayısal derslerde daha başarılıdır.” (Yeşilyaprak, 2004, 38).

“Ülkemizin birçok yöresinde Türkçe düzgün konuşulmamaktadır. Hatta ilköğretime başladığında Türkçe konuşamayan on binlerce çocuk bulunmaktadır. Ama tüm çocukların dil gelişimi aynı düzeydeymiş gibi tek bir program, tek bir ders kitabı uygulaması yapılmaktadır. Düşüncenin gelişimi büyük ölçüde dile bağlıdır. Dilin iyi kazanılamaması düşünce gelişimini de sekteye uğratmaktadır.” (Selçuk, 2004, 23).

Dil öğrenme sürecinin en önemli boyutunu kavram geliştirme süreci oluşturur. Kavram geliştirme bireyin dünyaya, olaylara, varlıklara yönelik olarak anlam oluşturma sürecidir. “İnsanoğlu, dil gücünün, dil yetisinin yanında, çevresine, yaşadığı dünyaya ait sürekli deneyimler edinme, tanıma yetisine de sahiptir. Çocuk, dilini edinirken aynı zamanda örneğin süt sözcüğüyle birlikte, onun içilen beyaz bir sıvı olduğunu,



“ekmek”in bir yiyecek, “kuş”un uçan bir hayvan olduğunu öğrenir. Böylece, zamanla çocuğun zihninde birtakım ses bileşimlerine, sözcüklere bağlı biçimde, deneyimlerin de ürünü olarak kavramlar oluşur. Bardak, kedi, soba, elma gibi somut nesnelerin yanında, zamanla kıskançlık, özlem, rüya gibi, doğrudan doğruya dile dayanan soyut kavramlar da edinir.”

“Kavramlar, insanoğlunun yetiştiği çevreye, birikimlerine ve ruhsal yapısına göre bireyden bireye ayrımlar göstermekle birlikte aynı dil birliği içindeki insanlarda, aşağı yukarı belli bir niteliğe sahiptir. Örneğin yalnızca köy ekmeğini bilen bir kimsenin zihninde ekmek kavramı şehirlinin zihnindekinden farklı olabilir; köyünden hiç çıkmamış bir kişinin zihnindeki ev kavramıyla bir şehirlideki arasında fark bulunabilir. Ancak genel tasarımlar yine de aynı niteliği taşır. Zihnimiz bize yalnızca tek tek sözcüklere bağlı olarak kavramları tanıma olanağını değil, aynı zamanda onların ilişkili oldukları başka kavramlarla bağlantı ve ayrımları tanıma olanağını da verir; ayrıca kavramların başka öğelerle ortaya koydukları kuruluşları tanıma ve çözme yetisine de sahiptir.” (Aksan, 1996, 181).

Görme engelli bireylerle gören bireylerin öğrenmeleri de farklılık göstermektedir. Görme engelli bireye geometrik şekiller öğretilirken öğretilen geometrik şekle sahip materyallere dokundurmak gerekir. Ama gören bir bireye geometrik şekiller öğretilirken dokunma duyusundan ziyade görme duyusundan yararlanır. Dokunsal materyaller yerine görsel materyaller işe koşulur.

“Diğer gelişim alanlarında olduğu gibi, dil gelişiminde de aynı yaştaki çocuklar benzer özellikler gösterirler, bunlar genel olarak sözcük sayısı, kurdukları cümle yapısı, ses tonlamaları ve vurgulamaları olarak sayılabilir. Bu nedenle, bu benzerlikleri göz önüne alan gelişim psikologları, dil gelişiminin bilişsel gelişime paralel olarak ortaya çıktığını kabul ederler.

Yeni doğmuş bebeklerin çıkardıkları sesler, farklı tonlardaki ağlamalarla sınırlıdır, üç aylık bebekler keyifli oldukları anlarda bunu belirten sesler çıkarmaya çalışırlar, altı aylık bebeklerin çıkardıkları sesler ise daha uzun sürelidir. Bir yaşına geldiklerin bebeklerin çıkardıkları seslerdeki tonlamalar ve vurgulardan anneleri anlam çıkarmaya başlarlar ve bebeklerin kendileriyle sözcüksüz bir iletişim kurduğunu hissederler. Bebekler 12 aylıkken ilk anlamlı sözcüklerini söylerler, 12 ayın sonunda bebeklerin

sözcük dağarcığında ortalama 3,18 ayın sonunda 20 kadar sözcük bulunmaktadır. 2 yaş sonunda sözcük sayısı 200 civarındadır, 5 yaş sonrasında ise 2000'i bulur.

Bir buçuk yaşından sonra, sözcük dağarcığında hızlı bir gelişme ortaya çıkmaktadır. Bu durum dil gelişiminin diğer alanlardaki gelişim ile yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Özellikle motor gelişim ile dil gelişimi arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Sonuç olarak fiziksel gelişim ile birlikte bilişsel gelişim, dil gelişimine zemin hazırlamaktadır.” (Yeşilyaprak, 2004, 97).

Dil olgusu, insanla birlikte var olmanın yanı sıra, insanın medeniyetleri ve kendisini keşfetmesinden doğan, bazen de insanın dışındaki bütün nesnelere, olayların, canlıların, uygarlıkların tanınmasında işlevi olan bir fenomendir. Dil, insanın ihtiyaç ve çabalarının bir ürünü olduğundan dıştan gelen uyaranların insanın zihinsel dünyasına tesiriyle zihinde tasarlanan soyut görüntü, ses birimlerden oluşan anlamlı biçim birimlerle ifade edilmektedir. Guiraud, görsel imge adını verdiği kavramların sese dönüştürüldüğünü şöyle izah eder: “Konuşucunun anlığında görsel imge ya da kavram dış uyarıcıların etkisiyle canlanır. Bu kavram, çağrışım yoluyla işitimi uyandırır; havanın dalgalar biçiminde aktardığı sesler dinleyicinin kulağına gelerek onun işitimi uyandırır; işitimi canlandırır; işitimi de çağrışım yoluyla kavramsal imgeyi uyandırır.” (Pierre, 1999, 30; akt. Karadüz, 2004, 16) Guiraud’un bu yaklaşımı, dilin iki boyutunu oluşturan anlam ve ses öğelerinin bildirişimdeki rolünü açıklamaya yöneliktir.

Yapılan bazı araştırmalar bireylerin, dinledikleri cümlelerin anlamını kavradıktan sonra kelimeleri unuttuklarını, fakat kelimelerin oluşturduğu cümlenin temelinde yatan anlamı rahatlıkla hatırladıklarını göstermiştir.” (Cüceloğlu,1996, 179; akt. Karadüz; 2004, 53) ifadelerine yer verir. Öyleyse her varlık, insan zihninde anlamlandırma (signification) işlemiyle kaydedilmekte, yapılandırılan bu görsel imge kavram olarak adlandırılmaktadır. Soyut, somut bütün varlıklarla olay ve olguların çeşitli özelliklerinin bütün insanların zihninde soyut sembollere dönüştürülmesi, kavram oluşturmanın anlamlandırma etkinliğine dayandığını göstermektedir (Karadüz, 2004, 53).

#### 1.4. Kavram nedir?

Genel anlamda kavram, insan zihninde anamlanan, farklı obje ve olguların değişebilen ortak özelliklerini temsil eden bir bilgi formu/yapısıdır; bir sözcükle ifade edilir. İnsanlar; benzerlikleri ve farklılıkları birbirinden ayırırlar. Örneğin, yaprakları, kökleri, dalları, hacimleri, meyveleri ve üreme biçimleri açısından değişebilen ağaçların, ortak yanları bu özellikleri taşımasıdır. Bu algılarla zihnimize oluşturduğumuz imaj ağaç olarak adlandırılır. Daire, üçgen, dörtgen, köşegen ve benzerleri değişik biçimdedirler. Ama ortak özellikleri vardır: Bunlar farklı uzunlukta çizgilerin birbirini kesmesiyle oluşan farklı biçimdeki düzlemlerdir. Değişik görünümdeki bu düzlemlere, ortak özellikleri nedeniyle, “şekil kavramı” denir. Bu kavram da diğerleri gibi insanların düşünceleri sonucu geliştirilmiştir. (Ülgen, 2004, 107)

Birey obje ve olayların benzer ve farklı yanlarını algılayarak, benzerliklerden genelleme yaparak kavramları oluşturur. Çocuklar yaşamın ilk yılında şekil ve renkler konusunda benzerlikleri ve farkları algılar ama size açıklayamaz, çünkü onun bilişsel yapısı dil ve düşünce etkileşimi kendisini ifade edecek kadar gelişmemiştir, Bebeklerin, şekil kavramı oluşturma sürecine işaret eden bir açıklama aşağıda şekil 3.4’te olduğu gibi açıklanabilir, çocukların ilk geliştirdiği kavramlardan biri, yuvarlak kavramıdır. Bebek, çingırağının, yuvarlanan topun, portakalın yuvarlaklığını ve yuvarlandığını algılar. Bu cisimleri yuvarlayarak onların özellikleriyle ilgili tecrübe edinir; farklı boyda, farklı renkte ve farklı durumlarda gördüğü bu yuvarlaklığı, zihninde bütünleştirerek, yuvarlak kavramını oluşturur. Bu arada yuvarlak şekle uygun olmayanları da ayırt eder, şekil 3.4. Sonra, daha önce görmediği yuvarlak bir cisimle, örneğin, bir Hindistan cevizi ile karşılaştığında, onu da yuvarlamayı dener. Yuvarlağın ne olduğunu sözle ifade edemez, ama şekil zihinde oluşmuştur. Burada çocuktan örnek göstermenin nedeni, bireyin doğal olarak bellekte bilgiyi nasıl formlaştırdığına işaret etmek içindir. Eğitim programlarında yer alan kavramlarda Piaget'nin işaret ettiği gibi, insanların oluşturduğu kavramlardır; yine aynı yolla öğrenilirler (Ülgen, 2004, 93).

#### 1.5. Kavram Geliştirme

Kavramlar, zihinsel bir araç olarak bireylerin düşüncelerine ve kapsamlı bilgileri kullanılabilir birimler haline getirmelerine yardım eder (Senemoğlu, 2001,513; akt. Malatyalı ve Yılmaz, 2010, 321). Diğer bir deyişle kavramlar, bireylerin öğrendiklerini

sınıflandırmalarını ve organize etmelerini sağlar. Bireyler, yaşamlarının erken dönemlerinden yani çocukluk yıllarından itibaren aktif olarak kavramları öğrenerek sınıflandırır, bilgilerine anlam kazandırarak sürekli olarak düzenler, hatta yeni kavram ve bilgiler üretirler (Ayas, Çepni, Johnson ve Turgut, 1997; Koray ve Bal, 2002: s. 83; akt. Malatyalı ve Yılmaz, 2010, 321).

Kavramlar, yaşadığımız dünyayı anlamamızda ve anlamlandırmamızda çok önemli bir yere sahiptir. Olay ve fikirleri ortak özelliklerine göre gruplandırma yeteneği olmasaydı her bir nesne, olay veya fikir tamamen ayrı olarak öğrenilmek zorunda kalacak ve bu durumda hafızamızın kullanabildiğimiz kapasitesi yeterli olmayacaktı. Bu sebepten kavramlar, nesne, olay ya da fikirleri sınıflandırmamıza, basitleştirmemize ve böylece bizi çevreleyen çeşitliliklerle başa çıkmamıza yardımcı olurlar (Çeliköz, 1998; akt. Malatyalı ve Yılmaz, 2010, 321).

Kavramlar, dünyayla başa çıkmada çok önemli bir yere sahiptir ve özellikle öğrenmenin önemli bir parçasıdır. Eğer ortak özelliklerine göre nesne, olay ve fikirleri gruplandırma yeteneği olmasaydı her bir nesne, olay ya da fikri tamamen ayrı olarak öğrenme zorunluluğu doğacaktı. Oysaki kavramlar, nesne, olay ya da fikirlerin sınıflandırılmasına, birleştirilmesine ve böylece bireyleri çevreleyen çeşitliliklerle başa çıkmasına yardımcı olmaktadır (Çeliköz, 1998,70; Akt. Dündar ve Aksoy,2010, 3). Kavram öğrenme bireyin dünyaya gelmesiyle başlayıp hayatının sonuna kadar devam eden bir süreçtir. Vygostky (1986); (Akt. Dündar ve Aksoy, 2010, 3) çocukların, ilk olarak kavramları çevresindeki kişilerden ve onların sosyal dünyalarından öğrenmeye başladıklarını ifade etmektedir. Vygostky'e göre çocukların kazandıkları kavramların kaynağı sosyal çevredir. İlk olarak rastlantısal ve sosyal etkileşimle öğrenilen kavramlar daha sonra planlı bir şekilde okul ortamında kazandırılmaya devam edilmektedir. Öğrenciler kavramları ilk olarak gözlem ve deneyimleriyle elde ederlerken daha sonraları öğrenme süreçleri ile yapılandırmaktadırlar (Franklin, 2006; Akt. Dündar ve Aksoy, 2010, 3).

Piaget'ye göre (Akt. Ülgen, 2004, 98) dil düşüncenin üzerinde bir örtüdür. Düşünce geliştiği zaman, dil kendiliğinden gelişir, örneğin, eğer çocuk, uzunluk kavramını geliştirdi ise, uzun, kısa sözcüklerini doğru olarak kullanabilir. Düşüncüyü birey kendi kendine geliştirir. Ancak bireyde yapılanmanın sağlanması için çocuğun gelişim

düzeğine uygun olarak bilimler ve ilgili faaliyetler ardışık bir öğrenme ortamı yaratacak biçimde planlanmalıdır.

Vygotsky'ye göre (Akt. Ülgen, 2004, 98) bilgi bireyin sosyal etkileşimi ve tecrübesine dayalı olarak yapılandırılır. Hem çocuk hem de çevre etkindir. Yapılanma ikisinin işbirliğiyle gerçekleşir.

Yapının malzemesi dil, işaretler, kavramlar, hatırlama teknikleri, sanatsal faaliyetler, yazma, şema, diyagram gibi, toplumca geliştirilen araçlardır. Bu araçlar bir sonraki kuşağa geçecek olan toplumsal mirastır; insanları birbirleriyle işbirliğine götürür. Bu süreçte duygular ve düşünceler paylaşılırken, bilgi yapılır. Çevre bireyden daha etkindir. Çünkü düşünme yapısı da, toplumda kültürel olarak vardır. Yetişkinin bilişsel gelişimi, düşünme biçimi, kültürel araç olarak merkeze alınır, Çocuk model olarak ve öğretimle, dil, inanç ve diğer kültürel malzemelerden doğrudan etkilenir. Onları kendi zihinsel süzgecinden geçirir, içselleştirir; sonra kendininmiş gibi dünyaya yansıtır (Stanford, 1987;akt. Ülgen, 2004, 99). Bu süreçte kültürel araçları bozar, değiştirir, ama yine toplumla karşılaştırır.

Çocuk kavramları günlük tecrübeleriyle oluşturur; ama gelişebileceği en üst düzeye yaklaşabilmesi için (proximal development), yetişkinlerin yardımına, öğretime ihtiyacı vardır. Üst düzey zihinsel işlevlerin altında yatan mekanizma, sosyal örüntüden bir kopyadır.

Stanford bilgi yapılandırmada kültürel etkileşimi metafor (benzetme ve mecaz) ile açıklar, örneğin, çocuk iki ayrı sınıfı tanır. Her birinin özelliğini ve birbirini kesen özelliklerini bilir. Kendi mantığıyla verdiği değere göre, iki sınıfı birleştirir, örneğin, Hindularda inek kutsal bir hayvandır. Domuz, Müslümanlar için, olumluluk temsil etmez, vb. Çocuk bu değerleri günlük yaşamındaki olaylarla birleştirerek mecazi anlamda kullanır. Bunun anlamı bir kelimenin birden fazla anlamı vardır. Çocuk kelimelerin birden fazla anlamını bilir. Kendi mantığıyla sınıflar ve birleştirir, kendine göre anlamlandırır. Çocuk 10-11 yaşlarında bu işlemleri çok yapar. Çocuk bu olayları anlamak için, bir bağlam oluşturur. İşte bu bağlam kültürdeki farklılıkları meydana getirir. Bu nedenle bir kültürdeki şakaların başka kültüre transferi zor, çoğu kez olanaksızdır. Metafor, bireyin düşüncelerinde ve inançlarında izlediği bir yoldur.

Piaget ile Vygotsky karşılaştırılırsa, ikisi de yapılanmanın etkileşim sürecinde gerçekleştiğini kabul eder. Ama Piaget, bireyi merkeze alır ve yapılanmayı bireyin bilgileri yeniden organize ederek kendi kendine gerçekleştirdiği sayılına dayanır. Bilgi dış dünyanın aynısı değildir. Vygotsky, kültür ve kültürel etkileşimi ön plana alır, ve yapılanmanın işbirliğine dayalı olarak geliştirildiği sayılına dayanır. Bilgi toplumdaki değerler ve inançlardır. Piaget bilginin yapılanmasında araştırma ve buluşun öneminin altını çizer; Vygotsky ise kültürel geçişin (Ülgen, 2004, 96).

Woolfolk (1998) bilgi işlem kuramını yapılandırma açısından değerlendirir (Akt. Ülgen, 2004, 96). Bu görüşe göre, yapılandırılma dış etkenlerle gerçekleşir. Bilgi dış dünyadaki temsilcilerin yapılandırılmasıyla kazanılır. Bilgi kazanma sürecinde öğretmen dönüt vererek, açıklamalar yaparak, öğrenmeyi etkiler. Bilgi dış dünyadaki gerçekleri yansıtır. Oysa Piaget bilginin yapılanmasını epistemolojiye dayandırır, bilgi bireyin zihninde kendi yorumlarıyla oluşur, birey ne, niçin, nerede, nasıl sorularına cevap arar.

Uygulamada, yapılanma ve/veya yapılandırma, büyük ölçüde, Matematik eğitiminde yapısal öğrenme kuramı (Structurel Learning Theory) adı altında kullanılmaktadır. Scadura (1973) bu konudaki çalışmasını aşağıdaki ilkelere dayandırmaktadır: (Akt. Ülgen, 2004, 99).

- Yapılanma bilişsel bir modeldir, öğrenme ve öğretme kuramlarıyla bağlantılıdır.
- İçerik olabildiğince makro düzeyde oluşmalıdır.
- Gruptaki herhangi bir kuralın öğrenilmesi, diğerlerine eşdeğer olmalıdır.
- Öğretimin planlanmasında, eğitimin hedefleri, giriş davranışları öğrenmeyi ölçmek için kullanılmalıdır.
- Orijinal bilişsel süreçleri kararlaştırılmak ve içeriğe karar vermek için, yapısal analiz yapılmalıdır.
- Öğrencinin ilkeleri uygulayarak bilgiyi yapılandırabilmesi için, öğretim ortamında bilintiler ardışık bir sırada sunulmalıdır.

Scadura yapısal öğrenme kuramının, öğretimde, problem çözme, araştırma, keşfetme rollerinin tanımlanmasından kaynaklandığına işaret eder. Yapılandırma eğitimde

kullanıldığında, öğrencinin, gelecekteki öğrenmeleri için, ön bilgileri gelişmiş olur, öğrenci öğrenmeyi öğrenir, öğrenme faaliyetlerinde cesaretlenir (Ülgen, 2004, 100).

### Görme Engellilerde Öğrenme ve Dil Gelişimi

Görme yetersizliği, görme gücünün kısmen ya da tamamen yetersizliğinden dolayı bireyin eğitim performansının ve sosyal uyumunun olumsuz yönde etkilenmesi durumudur (Anonim 2006; Akt. Calp, 2009, 26). Körlük, yaygın olarak iki şekilde tanımlanmaktadır. Bunlar körlüğün yasal ve eğitsel tanımlarıdır. Yasal tanım, tıp alanında çalışanlar ve diğer ilgililer tarafından kullanılırken, eğitsel tanım ise, eğitimciler tarafından kullanılan tanımdır (Özsoy vd. 2001; Akt. Calp, 2009, 26).

Görme engelliliğin yasal tanımı, görmenin ve görme alanının ölçümüne bağlıdır. Bu tanıma göre “Tüm düzeltmelerle birlikte, gören gözün olağan görme gücünün onda birine yani 20/200 lük görme keskinliğine ya da daha azına sahip olan ya da görme açısı 20 dereceyi aşmayan bireylere kör denilmektedir. 20/200 ün anlamı; görme yetersizliğinden etkilenen bireyin 60 cm’den görebildiğini, normal görme gücüne sahip olan bireyin 6 m’den görebilmesidir. Görme açısının dar olmasının anlamı ise, normal görme keskinliği olmasına rağmen, görmenin sadece merkezdekilerle, 20 dereceyle sınırlı olma, 20 derecenin dışında kalan nesnelere görememedir. Yasal tıbbi tanımlama sistemine göre az gören tanımı ise; görme keskinliği 20/70 ile 20/200 arasında olan bireylerdir. Anlamı ise, normal gören bireyin 6 m’den gördüğünü, az gören birey 2 m ile 60 cm arasındaki mesafeden görebilmektedir (Anonim 2006; Akt. Calp, 2009, 26).

Görme engelli kişi, korunmaya muhtaç, acınacak ve çaresiz bir insan olarak algılanmamalıdır. Görme engelli kişi de diğer insanlardan çok farklı sayılmaz. Diğer insanların sahip olduğu olumlu ve olumsuz özelliklerin hepsi onda da mevcuttur. Yani görme engelliler de herkes gibi bir insandır. Duyguları beklentileri vardır. Farklı yazı sistemini kullanarak o da aynı kitapları okur. Farklı metotlarla aynı bilgileri ve aynı eğitimleri alır.

“Elbette görme engellilere acınmamalı ve onların da herkes gibi birer birey oldukları iyi bilinmelidir. Ama görme engelli bireylerin bazen farklı metotlar kullanılmasına rağmen bazı bilgileri herkesle aynı şekilde öğrenemeyecekleri de kabul edilmelidir. Örneğin; coğrafya dersindeki harita bilgisi konusu, matematik, fizik, kimya ve biyoloji dersindeki

bazı konular, geometri dersinin geometrik şekiller dışındaki konuları maalesef görme engelli bireyler tarafından yeterince öğrenilememektedir. Bu durum normal karşılanmalı ve bireysel farklılıklara saygı duyulmalıdır. Çünkü ne kadar imkân tanınırsa tanınsın ne kadar metot geliştirilirse geliştirilsin yoğun bir görsellik içeren bazı konuların görme engelli bireyler tarafından yeterince öğrenilerek gören bireylerle eşit düzeyde algılanması mümkün olamayabilir.”

Diğer insanlarla aynı okulları, aynı işyerlerini, aynı caddeleri, aynı eğlence yerlerini paylaşır. Kısacası görme engelli olmanın diğer insanlardan farklı bir kişiliğe sahip olmak anlamına gelmediği söylenebilir (Enç, 2005; akt. Calp, 2009, 27).

Görme engellilerin eğitimleri;

Görme engelli öğrenciler tüm eğitimleri boyunca bir duyu eksik biçimde öğrenmeye çalışırlar. Onların bu dezavantajlı durumuna öğretmenlerimiz, eğitim sistemimiz ve akranları çoğu zaman acıyarak yaklaşır ve öğrenmelerini desteklemek yerine diploma almalarını, işe yerleşmelerini sağlayacak davranışlarda bulunurlar. Örneğin; Üniversiteye Giriş Sınavlarında görme engelli öğrenciler şekilli sorulardan muaf tutulmaktadır (Bülbül, 2009, akt. Bülbül, Garip, Cansu, Demirtaş, 2012). Bu durum, onların şekilli soruları, konuları anlayamayacağı, soruların doğru ifade edilemeyeceği gibi çeşitli kaygılardan oluşmuş olabilir. Ancak, şekilli konuların öğretilebileceği ve öğrenmişlik miktarının ölçülebileceği çeşitli sistemler geliştirildiği takdirde görme engelli öğrenciler bu soruları rahatlıkla çözebilir. Aksi takdirde bu konuların görme engelli öğrenciler tarafından öğrenilmesi tamamen kişisel merak ve iyi bir destekçinin bulunması şansına bırakılmış olur. Akranlarının öğrenebildiklerini öğrenmek, görme engelli öğrencilerin de hakkıdır, çünkü bu temel bir insani haktır (Bülbül, Garip, Cansu, Demirtaş, 2012, 2).

Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ilköğretim okullarında görme engelli öğrencilere okul öncesinden başlayarak eğitim hizmeti verilmektedir. İlköğretim düzeyindeki görme engelliler okullarının tümü yatılıdır, gündüzlü devam imkânı da sağlanmaktadır. 2007 yılı itibariyle bakanlığa bağlı 16 görme engelliler ilköğretim okulu ve bu okullarda öğrenim gören 1420 öğrenci mevcuttur. Genel ilköğretim okullarında özel sınıf ve kaynaştırma uygulamaları da bulunmaktadır. Görme engelliler ilköğretim okullarında genel ilköğretim programları uygulanmakta olup, Resim-İş Dersi – Modelaj-İş, Beden



Eğitimi Dersi de Beden Eğitimi ve Bağımsız Hareket Dersi olarak uygulanmaktadır (İskenderov ve ark., 2010; akt. Ünlü, Pehlivan, Tarhan, 2010, 41).

Kaynaştırma uygulaması, özel gereksinimi olan öğrencilerin hiçbir özel eğitim desteği olmadan özel gereksinimi olmayan akranlarıyla birlikte öğrenim görmesi demek değildir. Genel eğitim sınıflarında bulunan özel gereksinimli öğrencilerin eğitimleri, özel eğitim desteği ile birlikte sürdürülmelidir. Bu destekler sınıf içi ve dışı olmak üzere ikiye ayrılır. Sınıf içi destek eğitim hizmetleri, danışman yardımcı genel eğitim sınıfı, özel eğitim öğretmeni yardımcı ile genel eğitim sınıfı ve yardımcı öğretmenle genel eğitim sınıfı şeklinde sınıflandırılır. Sınıf dışı destek eğitim hizmetleri ise kaynak oda vegezici özel eğitim öğretmeni şeklinde dir (Kargın, 2004; akt. Ünlü, Pehlivan, Tarhan, 2010, 42).

Görme engelli çocuklar yaşıtları gibi görerek ve taklit ederek öğrenme yetisine sahip olmadıklarından, bu çocuklara özel yaşantılar sunma ve öğrenmenin gerçekleşmesi için planlamalar yapma zorunluluğu vardır (Ataman ve diğerleri, 2003; Lewis & Iselin, 2002; Akt. akmak, 2011, 1). Kabartmalı Braille ile okumada gözle okumaya oranla, okuma hızının çok düşük olması, çok yer kaplaması, ekonomik olmaması gibi nedenler, Stenografiye benzer bir kısaltma sisteminin geliştirilmesini gerektirmiştir. Bu anlayış doğrultusunda, Türk Kabartma Yazı Sisteminde de, dilde yaygın olan sözcük ve takıların kısaltması yapılmıştır. Kısaltmalı sistem 1954-1957 yıllarında üç yıl süre ile Ankara Körler Okulunda uygulanmıştır. Sağlamcı (1975), bu sistemle % 25-30 oranında bir kısaltmanın, en az o kadar da okuma hızında artış sağlandığını belirtmektedir (Akçamete, 1988, 3).

Genel olarak, görme engelli bireylerde görme kaybına karşılık işitme, koku alma, dokunma gibi becerilerin gelişmiş olduğu görüşü savunulmaktadır. Bu düşünce yapılan çalışmalar sonucunda şu şekilde özetlenmiştir: Körlerin sağlam kalan duyuları, görenlerinkine göre duyarlılık açısından herhangi bir üstünlük göstermemektedir. Söz konusu olabilecekleri tek üstünlükleri, bu duyular yoluyla aldıkları uyarınları yorumlamakta edindikleri tecrübelerdir (Enç vd., 1981; 51; Akt. Demir, şen, 2009, 2). Buradan da anlaşılmaktadır ki görme engellilerin eğitiminde görme duyusu dışında kalan duyularla öğrenmeye önem vermek gerekmektedir. Öğrenciler diğer duyularını kullanma konusunda eğitilmelidir.

“Görme engelli bireyler için dinleme becerisi hayati bir öneme sahiptir. Çünkü görme engelli bireyler, kabartma yazılı dokümanlar sınırlı olduğu maliyeti yüksek olduğu ve bazı görme engelli bireyler kabartma yazı öğrenmek konusunda yeterli başarı gösteremediği için sesli kitaplardan ve bilgisayar ve akıllı telefonlardaki sesli ekran okuyucu programlar sayesinde e-kitaplardan, Word dosyası haline getirilmiş kitap ve dokümanlardan yararlanırlar. Bu sebeplerden ötürü dinleme becerisi görme engelliler için son derece önemli ve geliştirilmesi gereken bir beceridir. Ayrıca görme engelli bireyler, diz üstü bilgisayar, tablet bilgisayar ve akıllı telefonları sesli ekran okuyucu programların yardımıyla dinleme becerileri sayesinde kullanmaktadırlar.” Dinleme, öğrenmede temel dil becerilerinden birisidir. Bilgi birikimlerinin önemli bir kısmını dinleme yoluyla öğrenen bireylerin dinlemede kullandıkları stratejiler oldukça önemlidir. Her türlü öğrenme ortamlarında dinleme becerisi kazanan insan, formal eğitimdeki öğrenmelerinde hem dinleme becerilerini kullanmakta hem de geliştirmektedir. Öğrenme ortamlarında öğrenciler bilişsel, duyuşsal becerileri ve beden dilleriyle birtakım stratejiler kullanırlar. “görme engelli öğrenciler, beden dillerini kullanamazlar.” Derslerde bu stratejilerin zengin ve çoklu oluşu öğrenmeyi etkiler (Karadüz, 2010, 39).

Görme engellilerin gelişim özelliklerini dört alanda gruplandırabiliriz.

1. Motor Gelişim: Görme engellilerin motor gelişimi ve doğuştan sahip oldukları motor becerileri, görenlerden farklılık göstermemektedir. Bununla beraber, görme bozukluğu olanlar, bozukluğunun derecesine bağlı olarak hareket etme ve keşif becerilerini faaliyete geçiremeyebilirler.
2. Dil Gelişimi: Görme engeli bireyde dil gelişimini etkilememektedir. Aksine görme bozukluğu olan çocuklar daha çok konuşma eğilimindedirler. Konuşurken tek tonda ve yüksek sesle konuşurlar; konuşmalarını yaparlarken jest ve mimikleri kullanmada çok yetersizlerdir.
3. Bilişsel Gelişim/ Zihinsel Gelişim: Bilişsel yeterlilik bakımından görenlerden farkları yoktur. Ancak bilişsel beceriyi kullanmada zorluk çekmektedirler. Çünkü görenler birçok unsuru organize edip görsel unsurları ile birlikte bütünleştirebilmektedir. Bu unsurları kolayca beyinlerine kodlayabilmektedir. Görme engelli çocuklarda ise söz konusu durum olmadığı için bilgilerin kodlanmasında

sınırlılıklar oluşur. Kodlamayı öncelikle dokunma-ışitme, sonra koku alma yoluyla gerçekleştirecektir.

4. Sosyal Gelişim: Göz kontağı kuramama, görememe durumuna bağılı olarak korkma, tedirgin olma davranışları sergileyebilmektedirler. Görme engelli bireyin sosyal gelişimi toplumun yapısı ile yakından ilgilidir. Eğer toplumun görme engelliye olan bakışı tepkide bulunma, dışlama yönünde ise görme engelli bireyde soyutlanma, kaçış davranışları ortaya çıkabilmektedir. Bazı öğretmenler görme engelli öğrencilerin durgunluk ve kayıtsız kalma özelliklerine sahip olduğunu belirtmiştir (Frampton, 1963, 5; Akt. Demir, Şen,2009, s.3). Burada öğretmenlere büyük görev düşmektedir. Görme engelli öğrencilerin sosyalleşmesi için birçok faaliyet gerçekleştirmesi gerekmektedir (Demir, Şen, 2009, 3).

### **1.6. Görme Engellilerde Kavram Gelişimi**

Görme engelliler birçok önyargıların çok daha ötesinde kendi sosyal yaşamlarını sürdürebilmekte ve eğitim ve öğretim sürecinde yer alabilmektedirler. Bu durum onlar için zor olsa da bu zorlukları aşmada çeşitli teknolojiler ve kendilerinin geliştirdikleri stratejiler kullanırlar. “Görme engelli eğitimi ile yakından ilgili olmayan, birçok aydınlarda dâhil olduğu hâlde, halk arasında genel olarak körlerin iç dünyası hakkında yanlış, abartılmış inançlara rastlanır. Ciddi gözlem ve değerlendirmelerden çok, kaynağı duygular ve peşin yargılarda olan bu inançlar başlangıçta görme engelli eğitiminin biçimlenmesinde de etkili olduğundan, bilimsel yöntemlerle doğruluk ve geçerlik durumunun araştırılması gerekmiştir. Körlüğün duyular ve algı süreçleri üzerindeki etkileri, en fazla engel algısının tabiatı ile ilişkili tartışma ve araştırmalarda kendini göstermiştir. Körlerin kendi başlarına dolaşırken, her hangi fiziksel bir temas söz konusu olmadan, yaklaştıkları engelleri algılayışları ve bunu hangi fizyolojik ya da ruhsal yetenek yoluyla başlatabildikleri Diderot'nun gününden beri tartışma ve tahminlere sebep olmuştur, Wundt'un deneysel ruhbilim laboratuvarının ilgi ve dikkatini yönelttiği ilk sorulardan birisi de budur.” (Enç, 2005, 47).

Görme engellilerin bilgi ihtiyacı, çeşitli bilgi kaynaklarıyla karşılanmaktadır. Görme engellilerin bilgi ihtiyacının karşılanması için kullanılan kaynaklar, araçlar ve yöntemler kaçınılmaz olarak dokunma duyusu ve ışitme duyusuna yönelik olarak

geliştirilmektedir. Az görenler aynı zamanda görme duyularından da değişik oranlarda yararlanabilmektedirler (Aydın, 2011, 16).

Görme engelliler bazı dersleri öğrenirken kendi ders araçlarını kullanırlar. “Görme yetersizliği olan öğrencilere matematik öğretiminde de öğretim etkinlikleri aynı şekilde yürütülmekle birlikte araç gereçlerde farklılık olmaktadır. Görme yetersizliği olan öğrenciler ya kabartma araçlar ya da puntosu büyütülmüş araçlar kullanmaktadır (Şafak, 2007, 28). “Keşif yapma ve kültürel etkileşim gibi bireyin doğrudan aktif katılımını gerektiren olgular, kavram oluşturma ve aktarmada oldukça etkili olgulardır, bu olgular bireyin aktif olarak kavram öğrenme sürecine girmesini sağlayabilecek yaklaşımlar içerisinde her zaman yer bulmaktadırlar.” (Köksal, 2006, 474).

Görme engelliler öğrenme sürecinde karşılaştıkları zorlukları öğretim teknolojilerini kullanarak ortadan kaldırmaya çalışırlar. Bilgi kaynakları için alternatif formatların sunulması ve bilgi teknolojilerinin kullanımı, görme sorunları nedeniyle oluşan kişisel ve sosyal engellerin kaldırılmasında son derece önemli bir rol oynamaktadır (Owen, 2007, 809; akt. Aydın, 2011, 16 ).

Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, engellilerin kullanabilecekleri araçların sayısını da artırmıştır. Sunulan bilgi ve hizmetlere erişimde güçlük çeken engelliler, yardımcı teknolojiler aracılığıyla çeşitli bilgi kaynaklarından ve hizmetlerden yararlanabilmektedir. Örneğin, görme engelli bir birey ekran okuyuculu bir bilgisayar veya Braille monitör kullanarak günlük gazeteleri okuyabilir veya banka işlemlerini yapabilir, görme engelli bir öğrenci ise ödevlerini, araştırmalarını gerçekleştirebilir (Aydın, 2011, 16).

Yardımcı teknoloji (assistive technology); yardımcı (assistive), uyarlamalı (adaptive) ve iyileştirici (rehabilitative) cihazlar ve onların seçimi, yerleştirilmesi ve kullanılmasında yer alan süreçleri içeren genel kapsamlı bir terimdir. Yardımcı teknoloji sayesinde engelli bireyler yapmakta zorlandıkları pek çok işlemi başkasına bağımlı olmadan gerçekleştirebilme özgürlüğünü kazanmakta ve kendilerini geliştirebilmektedirler (Assistive, 2009; akt. Aydın, 2011, 17).

Günümüzde çok çeşitli teknolojik araçlar görme engellilerin kullanımına sunulmuştur. Yardımcı teknolojilerin en yaygın olanları arasında ekran okuyucular, tarayıcılar,

Braille monitörler, Braille yazıcılar, çeşitli büyütücüler sayılabilir (Afb, 2009; Subaşıoğlu, 2000, s.191; akt. Aydın,2011, 17).

Görmeyenler tarafından en çok kullanılan basılı kaynak formatı Braille'dir. Braille alfabesi 1821 yılında Louis Braille tarafından geliştirilmiştir. Napolyon ordusunun askerlerinden Charles Barbier, 1808 yılında, noktalardan meydana gelen ve özellikle gece haberleşmesini kolaylaştıran bir mesaj sistemi oluşturmuştur. Bu yöntemde noktaların kombinasyonu, alfabenin harflerine değil fonetik seslere karşılık gelmektedir. Görme engelli insanların okuması ve yazması için bu sistemin kullanılabilir olduğunu düşünen Louis Braille, yaptığı çalışmalar sonucunda braille alfabesini oluşturmuş ve 1829 yılında yeni sistemi ile ilgili ilk kitabını yayımlamıştır (Enabling, 2009; Afb, 2009; akt. Aydın, 2011, 17).

Bir Braille hücresi iki sütunda yer alan altı kabartılmış noktadan oluşur. Noktaların çeşitli kombinasyonları harflere, sayılara ve işaretlere karşılık gelmektedir. Kullanıcılara altmış dört farklı kombinasyon sunan bu yazım sistemiyle matematik ve müzik sembolleri içinde tasarlanan işaretler de kapsanabilir (Braille, 2009; akt. Aydın, 2011, 17).

Sesli kitaplar bağımsız kullanılabilmesi ve paylaşılabilmesi sayesinde görme engelliler için braille dışında bir okuma seçeneği olarak ilgiyle karşılanmıştır. Uzun yıllar boyunca gönüllü okuyucular tarafından okunan sesli kitaplar, braille bilmeyen veya kullanamayan görme engelliler için tek seçenek olmuştur. Sesli kaynaklar, günümüzde de çoğu görme engellinin en çok tercih ettiği kaynaklardır. "Konuşan kitap" olarak adlandırılan bu kaynaklar geçmişten günümüze çeşitli formatlarda yer almıştır (IFLA, 2005b, s.49; akt. Aydın, 2011, 20).

Dönme hızı düşük plaklara kitapların okunmasıyla, sesli kitaplar plaklar üzerinde hazırlanmış ve İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra gelişen diktafon plakların yerini almıştır. Braille'e göre konuşan kitapta anlama hızının üç kat artmakta olduğu saptanmıştır (Enç, 1972, 94; Akt. Aydın,2011, 20).

Daha sonraları kayıt amacıyla ses bantları, 70'li yıllarda ise kasetler kullanılmış, daha sonra geliştirilen CD'ler ses kalitesini, depolama kapasitesini ve kullanım süresini artırmıştır. İlk kompakt disklerin kullanımından yaklaşık on beş yıl sonra, 1996 yılında

sayısal teknolojiye dönüşüm başlamış, uluslararası bir standart olarak geliştirilen DAISY (Digital Audio Information System) formatında konuşan kitaplar oluşturulmuştur. DAISY kitaplarda kullanıcı sayfalar ve bölümler arasında rahatça dolaşabilir, işaretlemeler yapabilir (IFLA, 2005b, s.49; Akt. Aydın,2011, 20).

Görme engellilere yönelik en önemli cihazlardan biri de Raymond Kurzweil tarafından tasarlanan Kurzweil Okuma Makinesi'dir. 1976'da piyasaya sürülen bu makine braille ya da gönüllü okuyucuya ihtiyaç olmadan basılı metni yüksek sesle okumaktadır (Subaşıoğlu, 2000, 191; akt. Aydın,2011,s.21).

Kitap okuma makineleri, günümüzde daha da geliştirilmiş olarak görmeyenlerin kullanımına sunulmaktadır. Bir bilgisayar, tarayıcı ve ses kartından oluşan bu cihazlar, az görenler için dokümanı büyütürük ekrana yansıtacak şekilde de ayarlanabilmektedir (Assistive, 2009; akt. Aydın, 2011, 21).

1980'li yıllardan bu yana yaşantımızda yer alan bilgisayarlar, görme engellilerin günlük hayatlarında, eğitim ve iş ortamlarında daha bağımsız ve üretken olmalarını sağlamaktadır. Görme engellilerin bilgisayar kullanımını sağlayan ekran okuyucular, bilgiye erişimi rahatlaştıran en önemli araçlardan biridir. Ekran okuyucu programlar sayesinde, görmeyenlerin bilgisayar kullanımı ve İnternet erişimleri son derece kolaylaşmıştır (Aydın, 2011, 21).

Ekran okuyucu aracılığıyla kullanıcı ekrandaki yazıları satır satır, yukarıdan aşağıya okuyabilir. Ekranda yer alan metin, grafik, kontrol düğmeleri ve menüler bilgisayarla oluşturulmuş bir ses tarafından okunur. Web sayfalarında ise tab tuşu ile bağlantılar ve başlıklar arasında dolaşabilir. Ekran okuyucular, özellikle kör kullanıcılar için gereklidir. En çok kullanılan ekran okuma programları arasında JAWS, Windows Eyes ve Home Page Reader sayılabilir (Ass. Products, 2009). Bu programlar, sağladıkları kısa yollarla görmeyenler için çok güçlü araçlar haline gelmiştir ve klavye kullanımı ile ekranda rahatlıkla dolaşabilme olanağı sağlamaktadırlar (Saigal, 2007, 19-23; akt. Aydın, 2011, 21).

Günümüzde görme engellilerin kullanımına sunulan çok çeşitli programlar ve hizmetler bulunmaktadır. Metinden konuşmaya, konuşmadan metine çeviri yapan programlar olduğu gibi heceleme ve gramer kontrolü yapan programlar da mevcuttur. Şekiller ve

haritaların basımı için yeni teknikler araştırılmakta, özel bir kabartma kağıda ısı uygulamak yoluyla basılarak, dokunarak anlaşılır hale gelmeleri sağlanmaktadır (Assistive, 2009; akt. Aydın, 2011, 22).

Ses tanıma programlarını kullanarak bilgisayara bağlı bir mikrofon aracılığıyla doküman ya da e-posta oluşturmak, İnternet’te arama yapmak, uygulamalar ve menüler arasında dolaşmak ve bilgisayara çeşitli komutlar vermek gibi işlemler gerçekleştirilebilmektedir (Lvp, 2009; Akt. Aydın, 2011, 22). İnternete telefonla bağlanarak bir arayüz programı aracılığıyla haberlere, bloglara, spor bilgilerine, hava durumu, borsa bilgilerine, e-posta mesajlarına erişim sağlanmaktadır (Saigal, 2007, 24-26; Akt. Aydın,2011, 22).

Görme engellilerin öğrenme ve dil gelişiminde kullandıkları öğretim teknolojilerinin yanı sıra strateji yöntem kullanmaları oldukça önemlidir. Görememenin dezavantajlı yanını kullandıkları teknolojilerle birlikte bazı strateji ve yöntemlerle gidermeye çalışırlar. Görme dışındaki duyu organlarının yanı sıra hislerini de kullanarak avantaj elde etmeye çalışırlar.

“Görme engelli çocukların da bireysel farklılıkları olduğu ve ana dil ediniminde çocuk edebiyatı ürünlerinden onların da diğer çocuklar gibi yararlanmaları gerektiği unutulmamalıdır. Görme engelli çocukların bireysel farklılıklarının göz önünde bulundurulması için çocuk edebiyatı ürünlerinin kabartma yani Braille harflerle yazılmış şekilleri ve sesli halleri görme engelli çocukların istifadesine sunulmalıdır. Yani çocuk edebiyatı ürünleri görme engelli çocuklar için erişilebilir olmalıdır. Bunun yanı sıra bitkilerin renkleri gibi teorik bilgilerin görme engelli çocuklar tarafından öğrenilmesi mümkün olmamakla beraber bu tür bilgiler en azından teorik olarak görme engelli çocuklara teorik bilgi olarak aktarılmalıdır. Bu da ancak çocuk yazını eserleriyle mümkün olacaktır. Sütün beyaz olduğu limonun turuncu olduğu ağaçların yeşil olduğu gibi bilgiler görme engelli çocuklar tarafından hiçbir zaman öğrenilemez. Renkler, onlar için yalnızca teorik bilgidir. Ama günlük hayatta karşılaştıkları basit bilgiler onlara teorik olarak da olsa aktarılmalıdır. Mesela bir masalda görme engelli bir çocuk kahraman olmalı. Bu kahraman annesine ‘Anne, süt ne renk’ diye sormalı ve annesi de çocuğa sütün beyaz olduğunu söylemelidir. Görme engelli çocuklara renk kavramının

ve çeşitli görsel kavramların mümkün olduğu kadar teorik olarak aktarılması ana dil edinimi, dil gelişimi ve kavram gelişimi süreçlerinde önemli bir rol oynayacaktır.”

Bütün bunların yanı sıra görme engellilerin nasıl öğrendikleri, dil ve kavram gelişimleri merak edilen bir konudur. Görme engeli olan bireyin yeryüzünde var olan birçok bilgiyi olaydan hangilerini ne seviyede öğrendiği merak konusudur. Elbette ki onlar da normal insanlar gibi duyu organları ve beyinlerini kullanarak öğrenirler. Görme yoluyla edinilen birçok bilgi ve geliştirilen kavram görme engelliler tarafından öğretim teknolojileri kullanılarak edinilir. Bunun yanı sıra onların hangi kavramları ne kadar nasıl öğrendiklerinin araştırılması da oldukça önemlidir.

### **1.7. Araştırmanın Amacı**

Görme engelli bireylerin dokunarak, soyut yollarla, işiterek, diğer yollarla ve akademik yönden gerçekleştirdikleri öğrenmelerin incelenerek alan yazına katkıda bulunmak ve konuya ilişkin yapılacak çalışmalara ışık tutmaktır. Ayrıca bazı bireylerin görme duyusundan yoksun olsalar da çeşitli öğrenmeleri yetersiz veya eksik olmasına rağmen bazı öğrenmelerinin görenlerin öğrenmelerine göre daha üst düzey ve daha kalıcı olabileceğinin ortaya konmasıdır. Görme engellilerin bazı kavramları zihinlerinde nasıl geliştirdikleri ve bu kavramlara ilişkin öğrenmelerini nasıl gerçekleştirdiklerinin incelenmesinin yanı sıra bu çalışmada görme engelli bireylerin çeşitli kavramları algılayış biçimlerinin onların öğrenmelerine olan katkıları ve bu bağlamdan hareketle Dünya'yı nasıl algıladıkları ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Görme engellilerin öğrenme, dil ve kavram gelişiminin amaçlandığı bu çalışmada:

1. Görme engelliler, dokunarak nasıl öğrenirler?
2. Görme engelliler, soyut kavramları nasıl öğrenirler?
3. Görme engelliler, işitsel ve sözel olarak nasıl öğrenirler?
4. Görme engellilerin akademik öğrenmelerinin niteliği nasıldır?
5. Görme engellilerin sosyal yaşamda ve birçok öğrenmelerinin niteliği nasıldır?



## **2. KURAMSAL ÇERÇEVE**

### **2.1. Dil Nedir**

Dil, insanlar arasında anlaşmayı sağlayan tabii bir vasıta, kendisi-ne mahsus kanunları olan ve ancak bu kanunlar çerçevesinde gelişen canlı bir varlık, temeli bilinmeyen zamanlarda atılmış bir gizli anlaşmalar sistemi, seslerden örülmüş İctimaî bir müessesedir. Dil insanlar arasında anlaşmayı sağlayan tabii bir vasıtaadır. İnsanlar duygularını, düşüncelerini, fikirlerini, hükümlerini birbirlerine nakletmek, meramlarını birbirlerine anlatmak için dil denilen vasıtaya başvururlar. Anlaşmayı sağlamak bakımından bir vasıta gibi iş görür, fakat tabii bir varlığa sahiptir (Ergin, 1993, 3).

Tıpkı beynin yapısı gibi bugün bile birçok özellikleri aydınlatılamamış olan bu dizge, kanımıza göre birbiriyle iç içe ve çok sıkı ilişkiler içinde işleyen beş ayrı düzenden, alt dizgeden oluşur:

1. Ses düzeni,
2. Bütün (prozodi) düzeni,
3. Biçim (yapı) düzeni,
4. Sözdizimi düzeni,
5. Anlam yapıları, özellikleri düzeni. (Aksan, 2006,13).

### **2.2. Gelişim**

Döllenmeden ölüme kadar süren yaşam dönemi içinde organizmada gözlenen düzenli ve sürekli değişikliklerdir. Büyüme, olgunlaşma, öğrenme ve yaşantı sonucu kişide gözlenebilir nitelik ve nicelik boyutundaki değişiklikleri içerir. (Yeşilyaprak, 2004, 32) Öğrenme, yaşantı ve olgunlaşma sonucunda bireyde görülen düzenli ve sürekli değişikliklere gelişim denilmektedir. Bu üç etkenin etkileşimi sonucunda gelişim

gerçekleşir. Tanımdan da anlaşılacağı gibi gelişim öğrenmeyi de içeren daha kapsamlı bir kavramdır. Bu nedenle, öğrenme gelişim anlamında kullanılmamalıdır. Gelişimi etkileyen etkenlerle ilgili bir örnek vererek tanımı daha açık bir hale getirelim:

### 2.2.1. Gelişim İlkeleri

İnsan gelişimini inceleyen gelişim psikologları gelişimin evrensel ilkeleri olduğu konusunda hem fikirdirler, insan gelişimi söz konusu ilkeler doğrultusunda oluşmaktadır. Bu ilkelerden bazıları şunlardır:

- Gelişim kalıtım ve çevrenin etkileşimiyle gerçekleşir.
- Gelişim sürekli bir oluşumdur ve aşamalar halinde gerçekleşir.
- Gelişim bütünlük içerisinde gerçekleşir.
- Gelişimin kendine özgü yönelimleri vardır.
- Gelişimde bireysel ayrılıklar vardır. (Yeşilyaprak, 2004, 38).

### 2.3. Öğrenme

Öğrenme Nedir?

Öğrenmenin tanımının nasıl yapılacağı öğrenmeye hangi açıdan bakıldığına göre değişir. Günümüzde öğrenmeyi açıklayan değişik kuramlar vardır. Bu kuramları davranışçı ve bilişsel olmak üzere iki grupta toplamak mümkündür (Selçuk, 2004, 121).

Öğrenme: Yaşantı sonucu davranışta meydana gelen nispeten sürekli bir değişikliktir. Tanımda görüleceği üzere üç önemli öge vardır.

- a) Öğrenme davranışta bir değişikliktir. Bu değişiklik iyiye doğru olabileceği gibi kötüye doğru da olabilir.
- b) Tekrar ya da yaşantı sonucu meydana gelen bir değişikliktir.
- c) Herhangi bir olayın ya da durumun öğrenme adını alabilmesi için değişikliğin nispeten sürekli olmasının gereği vurgulanmaktadır, yani bir süre devam etmelidir (Yeşilyaprak, 2004, 145).

## Öğrenme Psikolojisini Açıklayan İki Temel Yaklaşım

1. Davranışçı yaklaşım: 20. yüzyılın başından önce psikolojiyle ilgili veriler içebakış biçimindeki kişisel gözlemlerden oluşuyordu. Burada sözü edilen içebakış, kişinin kendi algı ve duygularını dikkatle inceleyip kaydetmesidir. Tanımdan da anlaşılacağı gibi, içebakış yöntemiyle elde edilen bir gözlemi yalnızca tek bir gözlemci bildirebilir. 20. yüzyılın başında Watson içebakışın yetersiz ve gereksiz bir yaklaşım olduğunu öne sürdü. Ona göre eğer psikoloji bir bilim olacaksa verilerin ölçülebilir ve gözlemlenebilir olması gerekirdi. Oysa içebakış yönteminde kişinin algı ve duyguları sadece kendisince gözlemlenebilir ve gözlemler ölçülemezdi. Bu temel anlayıştan hareketle doğan davranışçılık, kısaca uyaran-tepki (U-T) psikolojisi olarak ifade edilebilir. Davranışçılar organizma içinde olup bitenleri dikkate almazlar.

2. Bilişsel yaklaşım: Bu yaklaşıma göre, birey edilgin bir uyaran alıcısı değildir. İnsan zihni çevreden gelen uyarıcıları etkin bir biçimde işler ve onları yeni biçimlere dönüştürür. Biliş, insanın bilgi edinmesini plan yapmasını, problem çözmesini sağlayan algı, hafıza vb. süreçleri açıklamak amacıyla kullanılan bir kavramdır. Bilişsel yaklaşımın amacı zihinsel süreçlerin nasıl örgütlendiğini ve çalıştığını açıklamaktır. Bu yaklaşım bir anlamda davranışçılığın yetersizliğine bir tepki olarak doğmuştur ve insan davranışlarının yalnızca U-T bağı çerçevesinde açıklanamayacağı ileri sürülmüştür. Günümüzde özellikle karmaşık insan davranışlarını anlamada bilişsel yaklaşım önem kazanmıştır. Aşağıda verilen örnek iki yaklaşımın daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

Uyaran: Bu sayfada görülen yazılar

Tepki: Okuma

Davranışçı yaklaşıma göre bu sayfadaki yazıların görülmesi ve okunması U-T bağının ortaya çıkmasıdır. Ama uyaran ile okuma yaşantısı arasında birçok işlem gerçekleşmektedir. Sayfadan göze yansıyan ışınların girdisi, bu girdiler sonucunda beyne bilgi aktaran sinirsel süreçlerin başlaması, ışık ışınlarının görsel imgeye dönüşmesi, imgelerin hafızada yer alan diğer imgelerle karşılaştırılması, okuma, hatırlama vs. bu işlemler arasında sayılabilir (Selçuk, 2004, 122).

## 2.4. Kavram Gelişimi, Bilişsel Gelişim ve Dil Gelişimi

### 2.4.1. Kavram ve Kavram Alanı

İnsan zihninde var olan bir yeti, dünyadaki nesnelere sınıflandırmayı, genel kavramlara ulaşmayı sağlar. Bugün her ne kadar hiç kimse, ilk konuşan insanın (homo loquens) nasıl, ilk sözcüklerini kullandığını bilmiyorsa da biz, dildeki gelişmelerin izlenmesiyle, başlangıçta bir nesne, bir devinim, bir olay bir ses bileşiminin, bir sözcüğün kullanıldığını, bunların zamanla yeni anlamlar ve türevler kazandıklarını kestirebiliyoruz. Ancak hemen belirtelim ki kavramlaştırma (anlamlama) bölümünde değinildiği gibi, her dil birliği, kavramları kendi algılaması ve anlatımıyla değişik yollardan, değişik kavramlarla ilişki kurarak oluşturur.

Kavram üzerinde, özellikle felsefe ve ruhbilim alanlarındaki çalışmaların uzun bir tarihi vardır; bu konuda birçok değişik tanımlar ve açıklamalar yapılmıştır. Kavramlar insanın çevresindeki nesnelere, olay ve durumlara ait, kişisel gözlem ve deneyimlere dayanan tasarımların zihinde yer eden ve bir soyutlamayla (abstraction) dile dönüşen yönüdür, göstergelerin gösterilen yanıdır. Bir dilin sözcük varlığını temel alarak da kavramı kabaca bir tanımla “bir sözlükte madde başı olarak yer alan sözcükler” biçiminde niteleyebiliriz. Ancak bunlardan bir bölümü bir nesneyi, bir niteliği, bir bölümü de bir olayı, bir oluş ya da devinimi gösterir.

### 2.4.2. Kavram Alanı (Dil Alanı, Sözcük Alanı) Kuramı

1931 yılında Alman dilcisi Trier tarafından ortaya atılan bu kuramın temeli, kavramların zihinde birbirinden soyutlanmış olarak ayrı ayrı bulunmadıkları, bir mozaik gibi birbirleriyle sınırlandıkları, içinde birbirlerini etkiledikleri alanlar oluşturdukları biçiminde açıklanabilir.

Dil alanı ve dilin sözcük varlığını ilgilendirmesi bakımından sözcük alanı terimleriyle de anılan bu kuram kimi çevrelerde benimsenmiş, Almanya’da Weisgerber, Fransa’da Matore ve Guiraud gibi araştırmacılarca ele alınmıştır.

Türkçeden birkaç örnek verecek olursak alınmak, incinmek, kırılmak, gücenmek, darılmak, küsmek gibi yakın anlamlıların oluşturduğu bir alanın varlığını düşünebiliriz. Bu öğelerin değerleri ve birbirlerinden ayrımları, alan içinde birbirlerine göre belirlenir.

Bir başka örnek: İlköğretimde kullanılan, pek zayıf, zayıf, orta, iyi, pekiyi değerlendirilmelerinden oluşan bir dizge içinde zayıfın ya da pekiyinin değeri, ancak bu beş ögeden oluşuyorsa bellidir. Dizge 6 ya da 7 dereceden oluşuyorsa olursa her birinin değeri de değişecektir. Bir ögenin anlamı değişirse bütün alanın yapısı da değişir. Örneğin Türkçede, önceleri şeftali, kayısı, zerdali, hatta armut gibi meyvelerin orak adı olan erük (erik) sözcüğünde XI. yüzyıldan sonra beliren anlam daralmasıyla kavram sonradan alan değiştirmiştir (Aksan, 1968, 181).

## **2.5. Çocukta Dil ve Düşünce**

Piaget' e göre dil ve düşünce birbiriyle yakından bağlantılıdır. Dil "bilis" demektir. Ve insanların öğrenme, düşünme ve hatırlamasının en önemli yoludur Fakat insan sadece dil yoluyla bunları gerçekleştirmez. Örneğin: bir insanın yüzünü anımsamak sözel olarak ifade edilemeyen bir bellek becerisidir. Düşünce ve dil gelişimini birbirinden soyutlamak mümkün değildir. Her ikisi de birbirini tamamlayan ve birbirine paralel giden gelişmelerdir. Doğuştan var olan ve zamanla öğrenme süreciyle geliştirilen ve artırılan bir olgudur ve bireyin bir işi gerçekleştirmesi, etkinliklerde başarılı olması için gerekli olan öğrenmeyi yerine getirmesi olayıdır (Yeşilyaprak, 2004, 98).

### **2.5.1. Dil Gelişimi ile İlgili Görüşler**

Bebeklerin çıkardığı seslerin, zamanla karmaşık ve zengin dil bilgisi kuralları içeren bir yetişkin konuşmasına dönüşmesinin nasıl gerçekleştiği konusunda çeşitli görüşler ileri sürülmüştür. Bunlardan biri davranışçı görüştür. Bu görüşe göre, çocuklar konuşulan dili, herhangi bir şeyi öğrendikleri gibi öğrenirler. Bebekler, kendilerini istedikleri sonuçlara götürdüğünü fark ettikleri sesleri tekrar etmeleri sonucu konuşulan dili öğrenmeye başlarlar. Bebekler, günlük konuşma diline benzer sesler çıkardıklarında, çevrelerindeki yetişkinler tarafından genellikle ödüllendirilirler, bu ödül bir pekiştiricidir. Bebeğin çıkardığı sesler pekiştirildikçe, bebek tarafından daha çok tekrar edilir ve pekiştirilmeyen seslerin kullanım sıklığı düşer. Bu doğrultuda konuşma biçimlenir. Ayrıca bebekler sıklıkla duydukları sesleri de taklit yoluyla tekrar ederek kazanırlar. Karşıt görüşü savunan bazı kuramcılara göre, dil gelişimini sadece tekrar ya da pekiştirmeyle açıklamak mümkün değildir. Buna örnek olarak aynı evde yetişen çocukların, farklı zamanlarda konuşmaya başlaması; farklı kültürlerde yetişenlerin söyledikleri ilk sözcüklerin benzer sesler içermesi; hiç işitmeyen çocuğun özel eğitimle

konuşmayı öğrenebilmesi gibi nedenler, davranışçı görüşe alternatif görüşlerin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Dil gelişimi ile ilgili ikinci ve en çok rağbet gören bakış açısı, dil gelişimini biyolojik temellere bağlayan görüştür. Bu görüşün öncüleri Chomsky ve Lennenberg gibi dil bilimcilerdir. Chomsky'nin kuramına göre, insanlar doğuştan dil öğrenebilmek için özel bir mekanizmaya sahiptir. Bu mekanizma sayesinde konuşulan dili içselleştirir, kurallarını anlar, öğrenir ve daha sonra da uygun dil bilgisi kuralları ile konuşmayı başarır. Bu mekanizma sayesinde, çocuklar tıpkı yürümeyi öğrendikleri gibi, biyolojik olarak belli bir olgunluğa eriştikten sonra, konuşmayı öğrenirler.

Bu kurama göre, yeni öğrenilen her ifade, linguistik mekanizmada, temel ve yüzeysel olmak üzere iki yapıya sahip olmaktadır. Söz konusu temel yapı, kavramların düşünsel düzeyi ile ilgiliyken, yüzeysel yapı konuşulan sözcükleri kapsar. Çocuklar, dili öğrenirken, önce düşünsel olarak seslerin anlamlarını kavrarlar, sonra da yüzeysel yapı haline dönüştürürler. Özetlenecek olursa, psikolinguistik kuramlara dayalı olarak konuşmayı öğrenmede, sözcüklerin anlamlarını kavrama ve anlamlı sesler çıkarma ya da konuşma olmak üzere iki farklı süreçten söz edilir.

Bu süreçler birbiriyle iç içedir ve bilişsel gelişime paralel olarak gelişme gösterirler. Sosyal öğrenme kuramcıları ise dil gelişiminin, sosyalleşme süreci içinde gerçekleştiğini, çocuğun gözlem ve taklit yoluyla konuşmayı da öğrendiğini kabul ederler. Diğer bir ifade ile çocuğa çevresindekiler model olur ve çocuk o modelleri gözler ve taklit eder. Konuşmadaki şive farklılıkları bu şekilde açıklanabilir. Bu alanda Vygostsky'nin görüşleri dikkate değerdir (Yeşilyaprak, 2004, 99).

### **2.5.2. Dilin Kazanılması ile İlgili Kuramlar**

Psikologlar dilin kazanılmasıyla ilgili üç ayrı görüş ortaya koymuşlardır. Bunlar davranışçı, sosyal öğrenmeci ve psikolinguistik kuramlardır. Davranışçı kuram, dilin öğrenilmesini, pekiştirme sonucu belirli davranışların ortaya çıkması şeklinde açıklamaktadır. Bu görüşe göre, bebekler sesleri tekrar ederken gündelik dildeki kelimelere benzer sesler çıkardıklarında çevresi tarafından pekiştirilirler. Böylece, bebek çevresi tarafından pekiştirilen sesleri daha sık kullanır ve dil gelişir.

Sosyal öğrenmeciler sosyal etkileşimde gözleme dayalı öğrenmenin önemli olduğunu belirtir. Psikolinguistik kuramlar davranışçı ve sosyal öğrenmeci kuramlar, dilin

kazanılmasını genel olarak açıklamakla beraber bu konuda yeterli değildir. Çünkü sadece pekiştirme ve taklit kavramlarıyla, dilin nasıl kazanıldığını açıklamak mümkün olmamaktadır. Farklı kültürlerde yetişen çocukların benzer sesler çıkarması, aynı evde yetişen çocukların farklı zamanlarda konuşmaya başlaması, hiç işitemeyen çocukların özel eğitim almak suretiyle konuşmayı öğrenebilmesi gibi nedenler dil gelişiminin daha başka açıklamaları gerektirdiğini göstermektedir. Psikolinguistik kuramlar, dilin kazanılmasına, davranışçı ve sosyal öğrenmecî kuramların açıklamadığı daha farklı boyutlar getirmektedir. Örneğin, aşağıdaki gibi bir diyalog davranışçı ve sosyal öğrenmecî bir yaklaşımla tam olarak açıklanamaz (Selçuk, 2004, 103).

Psikolinguistik kuramlar tüm insanların genetik olarak dil öğrenmeye programlanmış bir şekilde dünyaya geldiğini belirtir. Noam Chomsky bu kuramın en önemli temsilcisidir. Bu kurama göre, davranışçı ve sosyal öğrenmecî yaklaşımlarda önemli olan çevre, çocuğun dili öğrenip öğrenemeyeceğini değil, hangi dili öğreneceğini belirler.

Çünkü çocuklar yaratılıştan dil öğrenme donanımıyla dünyaya gelmektedir. Normal olarak gelişen her çocuk, dil öğrenir. Her birey doğuştan bir “Dil Kazanma Mekanizmasına” Acquisition Device- (LAD) sahiptir. Bu mekanizma, beyinde fiziksel bir yapı olmayıp, dil öğrenmede gerekli olan nörolojik bir eğilimdir. Dil kazanma mekanizması, çocuğun çevresinde konuşulan dili içselleştirmesini, kurallarını anlamasını ve daha sonra gramer kurallarına uygun olarak konuşmasını sağlar. Örneğin, bir soru sorarken öznenin ve fiilin yerinin neresi olması gerektiğini çözümler. Tüm çocuklar olgunlaşmaya bağlı belirli aşamalardan geçerek konuşmayı öğrenirler. (Selçuk, 2004, 105).

### **2.5.3. Dil Gelişimini Etkileyen Faktörler**

Dil gelişimi, çevre ve ailenin sosyo-ekonomik durumundan büyük ölçüde etkilenmektedirler. Bugün televizyon, bilgisayar gibi kitle iletişim araçları sayesinde çocukların kelime dağarcıkları 15-20 yıl öncesine göre çok daha gelişmiştir. Yapılan araştırmalara göre, cinsiyet faktörünün de konuşmada etkili olduğu saptanmıştır; kız çocukları, erkek çocuklarına göre daha erken konuşmakta ve kelime hazineleri daha zengin olmaktadır. Ayrıca, ikiz çocuklar özellikle, aynı yumurta ikizleri jest ve mimikleriyle konuşmaya gerek duymadan iletişim kurdukları için daha geç konuşurlar.

Okul öncesi dönemdeki çocuk, oyun çocuğudur, bu sebeple, o yaşlardaki bir çocuğa, herhangi bir şeyi sözcüklerle anlatmaya, öğretmeye, kavratmaya çalışmak doğru olmaz. Bu dönemde çocuğa kavratılmak istenen şey, ona oyun içinde gösterilerek, yaptırılarak öğretilmeli, nesnel olarak kazandırılmalıdır.

Oyun, çocuğunun bedensel, duygusal, psikomotor, sosyal gelişimlerini etkiler, aynı zamanda da mantık ve dil açılarından da çocuğun gelişimine katkıda bulunur. Örneğin çocuk, arkadaşlarıyla oynarken farkında olmadan yeni sözcükler kazanır. Öğrendiği bu sözcükleri arkadaşlarıyla paylaşır, onlara bir şeyler anlatır ya da onları dinler, bu yolla da dili kullanma ve konuşma becerisi artar. Sözcük dağarcığı zenginleşir ve nesnelere, (araç-gereç-oyuncak gibi) oyun sırasında, işlevleriyle beraber tanır, böylece çocukta dil ve mantık gelişmesi birlikte hızlanır. Oyun yöntemi, nesnelere ve nesnelere ilişkin işlevlerin kavratılmasında geçerli olduğu gibi, nesnel olmayan değer ölçülerinin kavratılmasında da etkilidir. Oyun, mantık ve dil gelişimini etkiler, çocuğun sözcük dağarcığını geliştirir, düzgün cümleler kurma alışkanlığı kazandırır. Ayrıca oyun, rahat konuşma ve düşüncelerini açıklama alışkanlığını pekiştirdiği gibi soru sormayı, yeni bilgiler edinmeyi, bilgileri başkasına aktarma yetisini geliştirir. Nesnelere, araç gereçleri tanımasına yardımcı olur, adlarını belletir, işlevlerini kavratır, onları kullanmayı öğretir, eski deneyimlerine, bilgilerine, tasarımlarına, davranışlarına yenilerini katar. Oyunla, çocuk nesnelere, olaylar arasındaki ayrılıkları ve benzerlikleri kavramaya başlar, buna paralel olarak da düşünme, algılama, kavrama, imgelem gibi mantık gerektiren soyut yetenekler yönünden gelişme sağlar.

Anne ve babalara, yetişkinlere, çocuğun dil gelişimiyle ilgili büyük görevler düşmektedir. Çocuklar taklitçidir, kendilerinden istenilenleri değil, gördüklerini yaparlar. Bu sebeple, yetişkinler konuşmalarıyla çocuklara iyi örnek olmalıdırlar. Çocuğun, konuşmayı öğrendiği dönemde, evde birden fazla dil kullanılırsa, konuşmada gecikme ve gerileme olacağı düşünülmelidir. Yine çocukta konuşma gelişinceye kadar evdeki konuşmalar, çocuksu sözcüklerle değil, normal şekilde yapılmalı, çocukla yakından sevecen bir şekilde ilgilenilmeli, konuşmalarda sözcükler açık ve net olmalıdır. Çocuğa serbest konuşma fırsatı verilmeli, düşünme ve anlatma yeteneğini geliştirmesi için zaman tanınmalı, çocuğun söylediği yanlış sözcükler onu azarlayarak veya alaya alarak değil, sözcüğün doğrusunu söyleyerek düzeltilmelidir. Ayrıca çocuğun konuşmaya başladığı dönemlerde, yetişkinler aceleci olmamalı, çocuğu da bu



konuda zorlamamalıdır. Çocuğun yaşlılarıyla iletişim kurması sağlanmalı, sorduğu sorulara açık ve doğru yanıtlar verilmelidir. Ayrıca yetişkinler çocuğu, yaşlılarıyla kıyaslamamak, çocuk konuşma olgunluğuna erişmeden konuşmanın gerçekleşmeyeceği unutulmamalıdır (Yeşilyaprak, 2004, 105).

Gelişimin iki temel bileşeni vardır: Bunlar kalıtım ve çevredir. Bireylerin gelişimi kalıtım ve çevre arasındaki etkileşimin ürünüdür. İnsan gelişiminde kalıtım mı yoksa çevre mi daha önemlidir? Bu soru uzun müddet eğitimcilerin zihnini meşgul etmiştir. Bunlardan bazıları kalıtımı, bazıları da çevreyi insan gelişimi açısından daha önemli görmüşlerdir. Bunun açıklamasına geçmeden önce kalıtım ve çevre kavramlarının açıklığı kavuşturulması gerekir (Selçuk, 2004,14).

## 2.6. Öğrenme Stratejileri

Bireyler yeni davranışları öğrenirken farklı stratejiler kullanırlar. Bazı öğrenciler bir sınava çalışırken not alır, bazıları kendi kendine ezberleyerek tekrarlar, bazıları ise önemli yerlerin altını çizer. İnsanlar bu stratejileri çocukluktan itibaren kendi kendilerine yaptıkları sınav yanımlarla ve çevrelerindeki kişilerle olan etkileşimleri yoluyla öğrenirler. Öğrenme stratejileri bireyin öğrenme sırasında duyu organlarına gelen uyarıcıları kısa ve uzun süreli hafızaya transfer etmesini sağlayan tekniklerdir. En geniş anlamda öğrenme stratejileri öğrenmeyi kolaylaştıran tüm davranış ve düşüncelerdir. Öğrenme stratejileri ile ilgili çok sayıda sınıflandırma bulunmaktadır. Burada belli başlı üç stratejiye yer verilmiştir. Bunlar, tekrar, anlamlandırma ve örgütleme stratejileridir.

Tekrar stratejileri: Yeni karşılaşılan bilgileri tekrarlayarak kısa süreli hafızada tutmayı ya da uzun süreli hafızaya kodlamayı sağlayan stratejidir. Tekrar stratejisinin kapsadığı başlıca taktikler şunlardır:

- ◆ Bir metnin tekrar tekrar sesli ya da sessiz okunması.
- ◆ Metnin okunduktan sonra anlatılması.
- ◆ Metindeki bilgilerin bir kâğıda not alınması.
- ◆ Okurken düzenli aralıklarla durup zihinde cümlelerin tekrar edilmesi.

- ◆ Metinde geçen bir fikrin değişik şekillerde söylenmesi.
- ◆ Önemli yerlerin altının çizilmesi.

Tekrar stratejileri özellikle kısa süreli hatırlamayı artırmada ve bir metnin aynen kazanılmasında etkili bir yoldur. Bu stratejinin başarısı, büyük ölçüde öğrencinin önemli ve önemsiz bilgileri ayırt etmesine bağlıdır.

Anlamlandırma stratejisi: Bu strateji bilginin mevcut haliyle aynen hafızaya yerleştirilmesi yerine anlamlı bir bütün haline getirilerek kazanılmasıdır. Bu stratejiyi kullanan öğrenci, yeni karşılaştığı bilgiyi eski bilgileri ile karşılaştırıp var olan şemasına uydurmaya çalışır. Anlamlandırma stratejisinin kapsadığı başlıca taktikler şunlardır (Öztürk, 1995; akt. Selçuk, 2004, 197):

- ◆ Öğrenilen materyali çağrıştıracak imgeler biçimlendirme.
- ◆ Öğrenilen konunun ana fikrini ortaya koyma.
- ◆ Özet çıkarma.
- ◆ Metni yorumlayarak kendi cümleleriyle not alma.
- ◆ Sorular oluşturma ve mevcut sorulara cevap verme.
- ◆ Mevcut bilgiyi harekete geçirme.
- ◆ Geri getirmeyi kolaylaştıracak hatırlatıcılar kullanma

Örgütlenme stratejileri: Bu stratejiler öğrencilerin yeni karşılaştıkları bilgileri bir araya getirerek daha önceki bilgilerine göre yeniden düzenlemesini içerir. Bilgilerin sınıflanması, grafik ve şemalarla gösterilmesi bu stratejinin taktiklerindedir. Bu stratejiyi etkili olarak kullanabilen öğrenciler bir grafik ya da şema ile sayfalarca tutacak bir yazıyı özetleyebilirler. Örneğin, evcil hayvanların anlatıldığı bir konuyu okuduktan sonra aşağıdaki gibi bir şema oluşturabilirler.

## 2.7. Özel Eğitim Nedir?

Özel eğitim birçok bakış açısına göre tanımlanabilir. Birinci görüş özel eğitimi yasal temelleri olan ve bunlara göre yürütülen bir girişim olarak ele almaktadır. Bu görüşü savunanlar, ana babanın çocukları için uygulanacak tüm eğitsel önlemler ve süreçlerle ilgili kararlara katılmalarını ve bilgilendirilmeleri gerektiğini ileri sürmektedirler. Bu görüş ülkemizde de kendisini son uygulamalarda hissettirmeye başlamıştı. Bunun sonucu olarak 573 sayılı kanun hükmünde kararnamenin hazırlanış felsefesinde bu görüş yer almaktadır. Bu yasaya uygun olarak çıkartılan yönetmelikte, çocukla ilgili her karar alma sürecinde aile onayı da gerekmektedir. Bu görüş, tamamıyla yönetsel düzenlemeler içermektedir. Özel eğitimin değişik görevleri üstlendiğini görmekteyiz. Bu görevler şunlardır:

**Bir Müdahale Biçimi Olarak Özel Eğitim:** Özel eğitim her şeyden önce yetersizliği olan bireylere yapılan amaçlı bir müdahaledir. Başarılı bir müdahalenin, yetersizliği olan bireyin öğrenme ortamına, okul ve topluma etkin katılımına ket vuran tüm engelleri ortadan kaldırması, o engellerden bireyi koruması ya da o engellerin üstesinden gelmesini sağlaması gerekir. Müdahalenin bu bağlamda üç temel uygulanma biçimi bulunmaktadır (Heward, 2000; Eripek, 2002; akt. Ataman, 2009, 19)

**Önleyici:** Önemsiz problemlerin potansiyel oluşturmasını ve yetersizliğe dönüşmesine müdahale etmek. Eğer müdahale çok erken yaşlarda, hatta bazı durumlarda doğum öncesinden başladığında oldukça başarılı sonuçlar vermektedir. Daha sonraki bölümlerde doğum öncesi nedenler üzerinde durulurken bu konu tartışılacaktır. Özel eğitim açısından yetersizliğe neden olan etmenlerin önlenmesi büyük olasılıkla içinde bulunduğumuz 21. yy da daha da fazla önem kazanacaktır. Çünkü ağır derecede yetersizliği olan çocuklara ne kadar erken müdahale yapılabilirse, yetersizliğin gelişim üzerinde oluşturabileceği olumsuzlukları en aza indirmek olası olmaktadır.

**İyileştirici:** Öğretim yoluyla yetersizliğin etkilerinin üstesinden gelmek. Bu programlar, genellikle eğitim kurumları ve sosyal hizmet kurumları tarafından uygulanmaktadır. Ülkemizde, Milli Eğitim Bakanlığı ve daha önce SHEÇEK' e bağlı olan ancak 2008 Haziranından itibaren MEB' e devredilen kurumlarda bu tür uygulamalar görülmekle birlikte verilen eğitimin ve eğitimi uygulayan bireylerin nitelikleri tartışılması gereken önemli bir sorun olarak önümüzde durmaktadır. İyileştirici müdahalenin hem eğitimsel

hem de rehabilitasyon boyutu bulunmaktadır. Bu iki alanın ortak amacının yetersizliği olan bireyin yaşamını daha nitelikli ve bağımsız hale getirmek için onu gerekli becerilerle donatmak ve yaşama uyumunu sağlamaktır.

**Ödünleyici:** Bireyin yetersizliğine rağmen başarılı olabilmesini sağlayacak becerilerin ve araçların nasıl kullanılacağını öğretmek. Bu müdahale, yetersizliğine rağmen bireye uygun (Ödünleyici) yeni becerilerin öğretilmesini kapsar. Ödünleyici müdahale ile yetersizliği olmayan bireylerin gereksinimi olmayan ancak yetersizliği olan bireye öğretildiğinde o bireyin yetersizlikten dolayı sınırlı olan yaşantısını zenginleştiren ve kolaylaştıran becerilerin öğretilmesi kastedilmektedir (Ataman, 2009, 19).

**Öğretim Biçimi Olarak Özel Eğitim:** Özel eğitimi, genel eğitimden farklı kılan ve onu özel yapan, kimi kapsar, neyi öğretir, nasıl öğretir ve nerede uygulanır sorularının yanıtında yatmaktadır.

Kimi kapsar?

Özel gereksinimi olan, bu özelliğinden dolayı farklı eğitim gereksinimi ancak bireysel olarak planlanmış öğretim programlarıyla karşılanabilen çocukları kapsamaktadır. Bu çocukların eğitimi ya ayrı eğitim ortamlarında ya da birlikte eğitim ortamlarında karşılanmaktadır.

Bunlar yerine getirilirken, sınıf öğretmeni, özel eğitim öğretmeni, ve ilgili bir çok disiplinler (PDR uzmanı, konuşma terapisti, fizyoterapist gibi) de çalışan uzmanların ailelerle birlikte ortaklaşa kararlar almaları birinci sorumluluklarıdır.

Neyi öğretir?

Özel eğitim, genel eğitimden içerik yönünden yani nelerin öğretileceği yönünden farklılaşmaktadır. Olağan çocukların kendiliğinden edindikleri becerilerin büyük bir kısmını yetersizlikten etkilenmiş özel gereksinimli çocuklara, yoğun ve sistematik biçimde öğretmek gerekmektedir. Örneğin giyinme, soyunma, yemek yeme becerilerini çocuklar, yetişkinleri gözleyerek, taklit ederek öğrenirler. Ancak çocuk yetersizlikten etkilenmiş ise örneğin görme engelli, ya da zihinsel engelli, bu becerilerin öğretilmesi gerekir. Çünkü, görme engelli çocuk, görmesindeki sınırlılık ya da yokluk nedeni ile gözleme ve taklit etme becerilerini sadece işitsel ve dokunsal uyarımlarla yapabilmekte,

görsel uyarıları yetersizliğinden dolayı algılayıp tepki koyamamakta veya taklit edememektedir. Bunun için, giyinme, soyunma, yemek yeme becerilerinin sistematik ve aşamalı öğretilmesi gerekmektedir. Aynı biçimde zihinsel yetersizliği olan çocuk duyu organlarında sınırlılık olmamasına karşın, bu organlarla almış olduğu uyarıları birleştirmede, saklamada ve geri çağırmada bunları birleştirmede ve kullanmadaki zorluklarından dolayı, bu becerilerin öğretilmesi gerekmektedir.

Bunların yanı sıra, yetersizliğin engelleyici etkilerini önlemek ya da azaltmak için özel gereksinimli çocuklara belli becerilerin de öğretilmesi gerekir. Görme yetersizliği olanlara Braille ile okuma yazmanın öğretilmesine gereksinim duyulurken, gören çocukların böyle bir gereksinimi bulunmamaktadır.

Genel eğitimden özel eğitimin ayrıldığı bir diğer nokta ise içeriğin düzenlenişidir. Genel eğitimde içerik ortalama çevresindeki çocuklar için merkezi programlarla belirlenirken, özel eğitimde programın içeriğini çocuğun gereksinimi belirler (Heward, 2000; Eripek, 2002; Ataman, 2009, 19).

Nasıl öğretir?

Özel eğitim, genel eğitimden kullandığı yöntemler, materyaller, programın uyarlanması ve özelleşmiş ve bireyselleşmiş tekniklerle de ayrılır. Bunu, örneğin işaret yöntemini öğreten özel eğitim öğretmenin uygulamalarında, ya da ağır derecede zihinsel yetersizliği olan öğrencilerine kavram öğretimi yapan öğretmenin, öğretimde sistematik olarak ipuçlarını azaltmasında gözleyebiliriz (Eripek, 2002; Ataman, 2009, 19).

Ancak temel ilkeler açısından bakıldığında özel eğitim öğretmenin de genel eğitimde görev alan öğretmenlerle aynı öğretim yöntem ve stratejilerini kullandığını söyleyebiliriz. Sadece farklılık, özel eğitim öğretmenin programları, amaç ve hedefler yönünden öğrenciye göre düzenlemesine olanak sağlayan BEP'leri ve BÖP'leri uygulamada kullandığı stratejilerdir.

Nerede uygulanır?

Özel eğitim yapıldığı ya da uygulandığı yere göre de tanımlanmaktadır. Gelişmiş ülkelerde özel gereksinimli çocukların büyük kısmı olağan okullarda akranlarıyla birlikte en az kısıtlayıcı kaynaştırma ortamlarında öğretim görmektedirler. Ülkemiz de

de hafif derecede yetersizliği olan çocukların akranlarıyla birlikte öğretim gördüklerini söyleyebiliriz. Bu çocukların büyük kısmı, durumları eğitsel olarak ortaya konulmadığı için, öğretmenlerin sınıf yönetiminde en çok sorunlarla karşılaştığı baş belası çocuklar grubu olarak ele alınmaktadır. 573 sayılı Kanun Hükmünde Kararname, hafif ve orta derecede yetersizliği olan çocukların akranlarıyla kaynaştırma ortamında eğitim görmelerine olanak tanıdığı için son yıllarda, ülkemizde de birlikte eğitim ortamlarında öğretim gören çocuk sayısı artmıştır. MEB 2009 kaynaklarına göre 2007-2008 öğretim yılında kaynaştırmadaki öğrenci sayısı 67.756'dır (www.meb.gov.tr, 12.01.2009).

Kaynaştırılan yetersizlikten etkilenmiş çocukların oranı % 6'dır. Ancak, bu ortamlarda uygulanan eğitim, öğretmenlerin yeterlikleri, fiziki ortamlar, çocuklara uygulanan eğitsel tanılama sürecinde gözlenen aksaklıklar, uygulamayı tartışılabilir konuma getirmiştir. Özel gereksinimli çocukların yetersizliklerine göre eğitim ortamlarının düzenlenişinde farklılıklar bulunmaktadır. Bu ortamlar, olağan çocuklarla birlikte eğitim aldıkları en az kısıtlayıcı ortamlardan başlayarak yatılı ayrı özel eğitim kurumlarına kadar gitmektedir. Bu nedenle, ayrı ve birlikte eğitim ortamlarını da kapsayan, kurallara göre düzenlenmiş ortamların nasıl olduğunu çizelge biçiminde şöylece belirleyebiliriz. Bu çizelgede eğitim ortamları en az kısıtlayıcı olandan en fazla kısıtlayıcı olana göre sıralanmıştır (Ataman, 2009, 20).

## **2.8. Görme Yetersizliği**

Görme yetersizliği, iki biçimde tanımlanmaktadır;

### **2.8.1. Yasal tanım**

Gerekli tüm düzeltmelerden sonra iyi gören gözündeki görme keskinliği 20/200 ya da daha az ve görme alanı 20 dereceden az olan kişilere kör, görme keskinliği 20/70 ile 20/200 arasında olan kişilere az gören denilmektedir.

Tanımda yer alan görme keskinliği kavramı, gözün özel bir mesafeden görme ve ayrıntıları ayırt etme yeteneğini ifade etmektedir. Görme alanı, baş çevrilmeden ve gözler oynatılmadan görülebilen tüm alan demektir ve yaklaşık 180 derecedir. 20/200 oranı ise görmesi normal olan bir kişinin 200 feet'den gördüğünü 20 feet'den görmek anlamına gelmektedir. Metrik sistemde 20/20 görme keskinliği 6/6 oranına karşılık

gelmektedir. 20/200 oranı ise 6/60 oranını anlatmaktadır. Yasal tanım, uzak görme keskinliği ve görme alanının değerlendirilmesini içerir. Görme yetersizliği olan kişinin yasal imkânlardan yararlanıp yararlanamayacağına karar vermede kullanılır. Ancak, kişinin sahip olduğu görme keskinliği, o kişinin mevcut görmesi ile nasıl işlevde bulunacağını belirlemede her zaman iyi bir yordayıcı değildir. Yasal olarak kör kabul edilenlerin çok azı görme gücünden tamamıyla yoksundur. Büyük çoğunluğu görme gücünden çeşitli oranlarda yararlanabilmektedir. Yasal tanımdaki bu sınırlılık nedeniyle eğitsel tanımlara başvurulmaktadır. Eğitsel tanımda öğrencinin öğrenmede birincil olarak hangi duyu kanalını kullandığı vurgulanmaktadır.

### **2.8.2. Eğitsel tanım**

Eğitsel açıdan kör, eğitimde dokunsal ve işitsel materyallere ihtiyaç duyan kişidir. Bu tanım ilk olarak okumayı akla getirmektedir. Eğitsel açıdan kör olarak tanımlanan birey, okuma için kabartma alfabe ya da konuşan kitaplara ihtiyaç duyar. Görme duyusunu öğrenme amacıyla kullanamaz. Eğitsel açıdan az gören, görme duyusunu öğrenme amacıyla kullanabilen kişidir. Az gören bireyler görme potansiyellerini en üst düzeyde kullanabilmek için gözlük, büyüteç gibi araç gereçlere, büyük puntolu yazı, aydınlatma, zıtlık gibi materyal ve çevre düzenlemelerine gerek duyarlar. Yasal tanıma göre kör olarak adlandırılan bireylerin birçoğunun çeşitli düzeylerde artık görmesi bulunmaktadır. Ancak, tanımda görme keskinliği temel alındığı için görme keskinliği 20/200 ve altında olan her birey kör olarak tanımlanmaktadır. Yasal tanım esas alınarak eğitsel kararlar verildiğinde bu çocuklar görme engelliler okullarına yerleştirilmektedir. Görme engelliler okullarında dokunma ve işitme ağırlıklı eğitim sürdürülmektedir. Eğitsel tanım benimsendiğinde ise görme yetersizliği olan bireylerin homojen bir küme olmadığı, farklı eğitsel ihtiyaçları olabileceği düşüncesi ön plana çıkmaktadır. Eğitsel tanımlar ışığında bireyin ihtiyaçlarına yönelik eğitsel düzenlemelere gitmek, öğrencinin mevcut görmesini etkili biçimde kullanacağı ortam ve materyal düzenlemelerinin yapılması mümkün olur (Ataman, 2009, 216).

## **2.9. Görme Engellilerde Eğitim**

### **2.9.1. Hareket Özgürlüğü Eğitimi**

Körlerin okul öncesi ve örgün eğitimlerindeki en önemli sorunlardan birisi de hareket özgürlüğünün kazandırılmasıdır. Bu özür doğal olarak bu serbestliği geniş ölçüde kısıtlar. Yön, engel oryantasyonu en kolay ve öncelikle görme yoluyla sağlanır. Bu eksikliği bir de çevrenin öğretip aşladığı korku ve çekingenlikler eklenirse çoğu körler bir başkası elinden tutmadan diledikleri yerlere gidemeyeceklerini sanacak duruma girer. Hâlbuki daha önce de açıklanan araştırma sonuçlarının da gösterdiği gibi, hareket özgürlüğü öğretimle geliştirilebilir. Ayrıca körlerde artakalan duyular ve yetenekler bunu öğrenebilmeye yardımcı olur. Bu eğitim hem genel uyum ve toplumsal ilişkiler açısından önemlidir, hem de iş ve çalışma koşullarına uyum açısından gereklidir. Bu eğitime ne kadar erken yaşta başlanacak olursa o kadar olumlu ve verimli sonuçlar sağlanır. Yaş ilerleyip çekingenlikler kökleştikçe edinilmesi zorlaşır. Yalnız bu eğitimin temel ilkelerini ele almadan önce bununla ilgili araştırmalara değinmek uygun olur (Enç, 2005, 103).

### **2.9.2. Görme Yetersizliği Olan Çocuklar İçin Eğitim Ortamları**

Ülkemizde görme yetersizliği olan çocuklar için okul öncesi dönemde sistemli bir eğitim etkinliği bulunmamaktadır. Görme yetersizliği olan çocuklar ancak okul çağına geldiklerinde sistemli eğitim etkinliklerinden yararlanabilmektedir. Görme yetersizliği olan çocukların devam ettiği üç tür eğitim ortamı vardır. Bunlar; Yatılı görme engelliler okulları, özel sınıflar ve birlikte eğitim ortamlarıdır.

1. Yatılı Görme Engelliler Okulları: Ülkemizde 14 tane yatılı görme engelliler ilköğretim okulu vardır. Bu okullara göz hekimlerince kör tanısı konulan çocuklar alınmaktadır. Okullarda Milli Eğitim Bakanlığınca hazırlanan “Körler İlkokulu Öğretim Programı” izlenmektedir. Programda Hayat Bilgisi, Matematik, Türkçe derslerinin amaçları ve içeriği normal okul programına paraleldir. Normal okul programından farklı olarak, beden eğitimi ve bağımsız hareket, modelaj iş dersleri yer almaktadır. Görme engelliler okullarında öğrencilerin tercih ettikleri duyu kanalları dikkate alınmaksızın, dokunma ve işitme ağırlıklı eğitim yapılmaktadır.



2. Özel Sınıf Düzenlemesi: Ülkemizde görme engelli çocuklar için iki tür özel sınıf düzenlemesi bulunmaktadır, normal okul içinde görme engelli çocukların devam ettiği özel sınıf düzenlemesidir. Ülkemizde Antalya, Kayseri ve Mardin'de görme yetersizliği olan çocukların devam ettiği üç özel sınıf bulunmaktadır.

Özel sınıf düzenlemelerinin ikincisi ise; Ankara Mitat Enç Görme Engelliler İlköğretim Okulu bünyesinde bulunan gören sınıflarıdır. 1997-1998 öğretim yılında bu sınıflara öğrenci alınmaya başlanmıştır. Sınıflarda öğrencilerin tercih ettikleri duyu kanallarına bağlı olarak, basılı materyalle ya da Braille alfabesiyle okuma-yazma öğretilmektedir. Öğrencilerin daha verimli kullanabilmeleri için elektronik araçlardan (kapalı devre televizyon sistemleri) ve optik olmayan araçlardan yararlanılmaktadır.

3. Birlikte Eğitim Ortamı: Görme yetersizliğinden etkilenen öğrencilerin bir kısmının kendi semtlerindeki okullara devam ettikleri bilinmektedir. Ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı denetiminde sistemli kaynaştırma uygulamaları olmadığı için bu çocukların kesin sayısı bilinmemektedir. Sistemli bir kaynaştırma uygulaması olmadığı için, bu çocukların içsel gereksinimlerinin saptanıp, bunları karşılamak için program hazırlanması, öğrenci ve sınıf öğretmenleri için destek hizmetlerin sağlanması söz konusu değildir (Ataman, 2009, 221).

### **2.9.3. Araç Gereç Sorunu**

Körler okullarında çeşitli derslerin öğretiminde kullanılacak araçların hemen, hemen tümünün dış memleketlerden ithal edilmesi gerekmektedir. Ayrıca bu tür araçlara kör öğrencilerin de birey olarak, okul süresi ve okuldan sonraki dönemde ihtiyaçları var. Bunlar gümrük resmi ödenmeden ithal edilebilmesi için bir de yasa mevcuttur.

Yalnız bu önemli ihtiyaçların karşılanması konusunda gerek okular ve gerekse kör öğrenciler tamamen kendi hallerine bırakılmış gibidir. Birleşmiş Milletler Teknik yardımı gibi uluslararası kuruluşlardan yardım olarak sağlanabilen “kabartma yazı matbaa ve baskı makineleri, çinko levha, kabartma kâğıt, kabartma daktilo ve cetvel, harita ve küreler” gibi araçlarla “saat, beyaz baston” ve benzeri bireysel araçlar eskimiş, yıpranmış ve işe yaramaz duruma gelmiştir. Okulların ve bireylerin bununla ilgili yabancı dövizini sağlamak, ismarlanacak yerleri bulmak ve getirtmek konusunda önemli

zorluklar çektiği ortadadır. Bu yüzden okullarda öğretimin aksayıp gereği gibi yapılamadığından da söz edilebilir. Bu yüzden şu çözüm yolları önerilebilir:

1. Bakanlık her yıl özel eğitim araçları ithali için yeterli döviz kontenjanı sağlamalıdır.
2. Bu araçlar Ankara Körler Okulu döner sermayesi gibi merkez bir kurumca ismarlanıp ithal edilir. Okul ve bireylere maliyetleri üzerinden aktarılır.
3. Saat, baston, cetvel ve öteki öğrenim ve gerekli araçlar, bunları satın alma gücü olmayan öğrencilere karşılıksız olarak verilmelidir.
4. Merkezi bir kabartma, konuşan ve tape dağıtım kitaplığının kurulması ve geliştirilmesi zorunludur. Kabartma matbaa ve tape stüdyoları da bu kuruluşa bağlı olur. Bütün okul, özel sınıf ve benzeri özel eğitim hizmetleri bu alanlardaki ihtiyaçlarını buradan karşılayabilir.
5. Böyle bir kitaplık ya da başka bir organize ve yükseköğretimdeki kör öğrencilerin kitap ve tape ihtiyaçlarını da karşılamak için gerekli tedbirleri almalıdır.

Bu olanaklar eğitimden sorumlu olan Bakanlıkça karşılanmadığı sürece körler okul ve sınıflarında eğitim ve öğretim son derecede yoksun araçsız ve gereksiz bir ortam içinde yürütülmek zorunda kalır (Enç, 2005, 124).

#### **2.9.4. Modelaj**

Avuç içi ya da parmak ucuyla kapsanmayacak kadar büyük olan nesnelerin biçimlerini kavramak konusunda körlerin karşılaştıkları bir sorun da var. Etrafına sandalyeler dizili geniş bir yemek masasının biçim ve ilişki açılarından görünüşünü kavrayabilmek için kör belirli bir noktadan başlayarak açık kollarının ucundaki parmak uçlarıyla yoklayarak parça halinde izlenimler sağlar. Sonra masa çevresinde dolaşarak kinestetik duyumlar yoluyla bu parça halindeki tasarımları biri birine bağlayarak bütün hakkında bir tasarım geliştirir. Tabii bu gözlem sırasında görmeyen kişi masa ve sandalyelerin bütün ayrıntılarını yoklayamaz.

Ancak parmak uçlarıyla dokunabildiği yerlerle ilgili duyumları biri biriyle birleştirerek bütün kavramını edinir. Bu yüzden dokunulamayan parçalar ve yerler imgelemden

tamamlanır. Bunlara “sorrogat” algılar denir. Bunlarsa her zaman gerçeğe uygun olmayabilir.

Önemli başka bir sorun kapsamlı bir bütün içine giren parçaların meydana getirdiği ilişki ve bütünlüğü kavrayabilmek sorunudur, Örneğin “bir sınıf, oturma odası, toplantı salonu” gibi yerleri düşünelim. Burada bulunan eşya ve canlıların oturuş, kalkış ve öteki ilişkilerini bir bütünlük olarak kavrayabilmek, görmeyenler için zor bir sorundur. Bu gibi durumlardan, işitme, yürüme, dokunma duyularıyla bir takım izlenimler sağlanır. Bunların biri biriyle olan ilişkileri hakkında da bazı tahminler yapıp yargılara varılır. Fakat bunların gerçek duruma ne kadar benzediği incelenmeye değer.

Özürlerin yarattığı bu kısıtlamaları bir derece olsun giderebilmek ve körlere çevrelerinden gerçeğe en yakın tasarımlar elde etmelerini sağlamak için modelajdan geniş ölçüde yararlanılabileceğine daha Önce de değinmiştik. Öğretmen üzerinde durduğu öğretim konusu ile ilgili olan canlı, cansız varlıkları onlara iyice inceletir. Ondan sonra ya sınıf içinde, ya modelaj atölyesinde incelenen varlıkların kil ve plastelinden benzerleri yaptırılır. Bu sırada “biçim, orantı, ilişki ve bütünlük” açılarından düşülen yanılgılar belirtilerek düzeltilmeleri sağlanır.

Viyanalı Dr. T. Löwenfelt’in kör deneklerle yaptığı denemeler sonunda vardığı iki sonucun şu olduğuna değinilmiştir:

A.Deneklerin önemli buldukları parçalar bütün içinde mübalağalı bir yer tutmaktadır. Koşucunun uzun bacakları, hamalın kalın kolları gibi. Bu içerik etkiler bütün biçimi ve orantısı üzerinde olumsuz etki yapmaktadır.

1953-56 arasında Ankara Körlük okulunda modelajla biçim, ilişki konularında kör öğrenciler üzerinde yapılan çalışmalarda şu sonuçları vermiştir:

B. Modelaj yeterliğinde söz konusu olan gelişim aşamaları, görenlerde resim Çizme konusundaki gelişim basamaklarını andırmaktadır. Örneğin, bir plastelin külçesinin hiç bir biçimi olmayan bir yanını kafa, ötekini kol diye adlandırmak, sembolik ya da karalama basamağını andırmaktadır. Bunun peşinden nerdeyse iki boyutlu şematik biçimler gelmektedir.

C. Modelaj yoluyla öğrenciler biçimle ilişkili tasarımlarını düzeltip geliştirmeyi j başarmaktadırlar.

D. İlişki ve kapsamlı bütünlük tasarımlarının geliştirilmesinde modelaj yararlı olmaktadır. “Köy düğünü, güreşenler” gibi seyircili sahneler başarı ile hazırlanmıştır.

E. Modelaj duygu ve düşünceleri yaratıcı biçimde ortaya koymaya yarayan bir ifade aracı olarak da çok yararlı olmaktadır.

“Son gördüğünüz düşü, belirli bir fikrayı” modelajla belirtin örneklerinde olduğu gibi. Hatta öğrencileri “dilediğiniz şeyi yapın” biçiminde kendi hallerine bırakma bile hayli ilginç ve yararlı ürünlerin ortaya çıkmasına yaramaktadır.

Bu açıdan modelaj başarı ile resim dersinin yerini tutabilmektedir. Görme artığı olan öğrenciler için renkli plastelin kullanmakla, bunların renk tasarımlarının gelişip güçlenmesine yarar.

Kısacası körlerin öğretiminde modelaj dersi öteki ders konuları ile sıkı sıkıya ilişkili olarak ve serbest bir ifade alanı biçiminde sistemli olarak yararlanılması gereken bir öğretim alanıdır (Enç, 2005, 106).

### **2.9.5. Aritmetik ve Geometri Öğretimi**

Aritmetik öğretiminde göz önünde tutulması gereken nokta, sayı ile ilgili bilgi ve becerilerin hayatla olan yakın bağlarını dikkate alarak öğretmektir. Bununla ilgili olarak para ve parçaları, para bozmak, dokunma duyusu ya da sesleriyle paraları bir birinden ayırmanın yolları öğretilmelidir. Bundan başka yakıt, ağırlık ve uzunluk ölçüleri de, günlük kullanım koşulları altında tanıtılır. Anaokulu ve ilkokulun ilk iki yılında, ceviz, kuru bakla veya fasulye, meyve çekirdekleri de sayı kavramları, görelî değerleri ve ilişkilerini tanıtmakta kullanılır.

Daha ilerdeki yıllarda Braille sayı simgeleri ile gerekli aritmetik işlemlerinin yapılması öğretilmektedir. Bundan başka kabartma hesap kasaları da aynı amaçla kullanılır. Bunlar dizi halinde küçük yuvalar içine, her yüzüne bir sayı kabartılmış zarları yerleştirerek kullanılır. Her türlü aritmetik işlemin yapılabilmesine elverişlidir.

Bundan başka Tailor kasası denilen ve dizi halindeki deliklere çeşitli biçimde kenarları olan ufak çivi benzeri simgeleri sokarak da aritmetik, hatta cebirin karmaşık işlemlerinin öğretilmesi mümkün olmaktadır.

Bu araç ve gereçlere rağmen körler okullarında ilk sınıftan itibaren “zihin aritmetiğine” gerekli yer verilmelidir. Çünkü hesaplamakta kullanılan bu araçlar, her ihtiyaç halinde hemen ele alınıp sorun çözmeye yarayacak kadar pratik değildir. Kestirme çözüm yolu ise körlere, sayısal sorunları kafadan çözme yeterlik ve becerilerini kazandırmaktır. Yeteri kadar erken başlanırsa körler oldukça büyük sayıları kolaylıkla zihinden çarpıp, bölmeyi başarabilir duruma gelirler. Orta ve yükseköğretimde, cebir ve benzeri konularda da bu beceri ve yeterlikleri işlerine yarayabilir.

Geometrinin körler için özel bir önemi vardır. Özellikle doğuştan ya da gözlerini çok erken yitirenlerde biçim ve uzay ilişkilerine ait anlayışın zor geliştiğine önce de değinmiştik. Geometri öğretimi bu yönde faydalı bir destek olabilir. Tabi anaokulu ve ilkokul ilk sınıflarında geometri ile ilgili hazırlıklara yer verilmelidir. Öğrencilerin sınıf odalarının boy ve enlerini ölçmeleri, biçimini belirtmeleri, kartondan becerebildikleri kadar plânlarını yapmaları buna örnek gösterilebilir. Her okulun Önemli ayrıntıları kapsayan bir maketinin de bulunması faydalıdır.

Çocuklar bunu yoklayarak, sınıflarının yerini, öteki kat ve yapılara nasıl geçileceği ve yapının tüm görünümü hakkında bir fikir edinirler. Buna ek olarak okul ve kentin buna bağlı çevresinin kabartma bir plânı da çevrelerini tanımakta yardımcı olur. Asıl geometri öğretimi için kabartma olarak işaretlenmiş “cetvel, gönye, pergel vs.” gibi araçlar da kullanılmaktadır. Geometrik biçimlerin çizimi de çeşitli yollardan yapılabilir. Bu konuda ince bakır teller kullanılabilir. Yahut bir rulet aracılığı ile kabartma kâğıt üzerine istenilen biçimler parmak ucuyla yoklanacak durumda çizilir. Başka bir araç da çuhayla kaplanmış talaş torbasıdır. Sıra üstünde, bu iyice yasılı olarak, üzerine istenilen biçimler, toplu iğnelerin arasını dikiş ipliği ile birleştirmek suretiyle meydana getirilebilir. Üç boyutlu geometrik biçimler ve ayrıntıları için de çeşitli olanaklar bulunuyor: bunların tahta ya da plastikten modelleri yapılıp kullanılmaktadır. Ayrıca kil ya da plastelinle bu biçimleri yapmak, sonra istenilen yerlerinden keskin bir bıçakla keserek istenilen büyüklükteki yüzeyleri belirtmekle ilgili sorunların çözümüne gidilebilmektedir. Tabi bu konunun ortaya koyduğu özel bazı güçlükler de var. Bunlar

özellikle, lisenin yukarı aşamadaki matematik öğretiminde ortaya çıkar. Fakat bu düzeye yükselecek olanlar ancak, üniversiteyi izleyebilecek yüksek yetenekli kör gençler olması gerektiği için, bu sorunları çözebilirler (Enç, 2005, 108).

### **2.9.6. Fen Ve Tabiat Bilgileri**

Gören çocuklar, okul öncesi yıllarında doğa ve olayları üzerinde birçok gözlemler yapmış, çeşitli yaşam ve bilgiler edinmiştir. Okula girilince bu yaşam ve bilgiler öğretimin ham malzemesi olarak alınır, yeni ve düzenli inceleme ve gözlemlerle geliştirilir. Böylece öğretimde bilinenden bilinmeyene giden bir yol izlenir.

Hâlbuki okula yeni başlayan kör çocuğun doğal çevresi hakkındaki bilgi ve tecrübeleri, emsali görenlerinkine göre hayli kısır ve eksiktir. Örneğin gören çocuk hiç bir rehberlik gerekmeden, bitki ya da ağacın ilkbahar da nasıl çiçek açıp yapraklandığını, sonra ürünlerinin gelişip olgunlaşmasını, Güz gelince ve kışın geçirdikleri değişimleri kendi başına izleyip birçok şeyler öğrenebilecek durumdadır. Hâlbuki bu olaylardan birçoğu kör çocuğun bilgi sınırlarının dışında kalır. Bu münasebetle bir olay aydınlatıcı olabilir:

İzmir Sağır-Dilsiz ve Körler okulunda yaşları 9-14 arasında değişen altı kişilik bir birinci sınıfı okutuyordum. Bunlardan en yaşlı olanı, zekâca epeyce geri olmakla beraber ötekiler de böyle ek bir özür söz konusu değildi. Derste ilkbahar'ın doğada getirdiği değişimleri tartışıyorduk. Bu arada öğrencilerin “ağaç gövdesi, dalı, kökü” nün anlamları hakkında açık bir fikirleri olmadığı kanısına vardım. Çocuklarla okulun bahçesine çıkıp bir ağacın söz konusu olan parçalarını yer olarak göstermelerini istedim, içlerinden hiç birisi, gövde, dal, kök gibi öğelerin nerede olduğunu gösteremediler.

Bu yüzden kör okullarında, ana sınıflarından başlayarak, hatta daha önce aile çevresinde, öğrencileri doğa olayları ile mümkün olduğu kadar temasa getirmek icap eder. Bu arada soğan ve iri tohumlardan gelişen bitkileri anaokulunda saksılara ektirerek, bakımlarını öğrencilere yaptırmak ve gelişmelerini dokunarak izlemek yararlı olur. Bundan başka okul alanı içindeki kümes hayvanları, tavşan ve öteki tür canlıların beslenme ve bakımlarının öğrenciler yardımıyla sürdürülmesi de uygun olur. Bunlardan başka okul bahçesindeki öteki bitkiler ve ufak sebzelikteki bitkiler incelenip gelişimleri izlenmelidir. Mevsimlerin getirdiği ısı, yağış ve öteki değişimlerin incelenmesi için gerekli araçlar da var. Kısacası aile çevresinden başlayarak okulun her aşamasında kör

çocuklar sürekli ve sistemli olarak doğal çevrelerinde olup biten en yalın görünümlere kadar götürülerek yaşantı sağlamalıdır.

İlkokul sırasında gösterilecek “Tabiat ve fen olayları” tatma, koklama, dokunma ve işitme duyularından yararlanılması gerekir. Görmeyi zorunlu kılan “mikrop, mikroskopla görünüş vs.” gibi konularda öğretimin kıyaslama ya da sözcülükten ileri gidemeyeceği doğaldır.

Burada öğretmenler için bir uyarıda bulunmak gerekir: Öğretimi söze dökmek işi kolay yanından tutmaktır. Ayrıca en etkisiz ve yetersiz öğretim yoludur. Kör öğrencilere duyu organları ile yaşayabilecekleri olayları yaşatıp kendilerini etken durumda tutacak bir öğretim yöntemi incelemeye öncelik ve ağırlık vermek gerekir. Bu konuya ilerde ayrıca değinilecektir (Enç, 2005, 110).

### **2.9.7. Coğrafya Öğretimi**

Doğal körlerde yetersiz kalan bir hususun da uzay ilişkileri olduğuna değinmiştik. Coğrafya öğretimi ilkokullarda yakın çevreyi hareket noktası olarak aldığı için, kör çocuklarda uzay ve ilişkileri konusunda yararlı yaşantı ve bilgi sağlamayı kolaylaştırabilir.

Geometride belirtildiği gibi öğrenciye, sınıfı, okul yapısı, bulunduğu çevre ve kent tanıtılarak işe başlanır.

Okulun kabartma bir plânı üzerinde yapılan incelemeler ve okulun gerçek durumuna uygulanması öğrencilere ilk kez plân, harita gibi araçların dayandığı temelleri tanıtır. Bundan sonra okulun bulunduğu kent bölümünün sokakları, önemli yapılarını önce plânda yerlerinin tanıtılması, sonra giderek görülmeleri gerekir. Bu tür yaşantılar dolaşma özgürlüğüne de yardımcı olur. Bu öğretim ilkokul süresince tüm kent ve çevresindeki özörlüleri de içine alarak sürdürölür. Okulun bulunduğu kentin çevresindeki” “akarsular, kıyıları, tepe, dağ, orman” gibi özellikler özel gezilerle incelenip tanıtılmalıdır.

Coğrafyanın bütün ders araçları hemen, hemen tamamıyla körlerin durumuna uydurulmuştur. Hatta kör okullarında kullanılan kabartma harita ve mücessem küreler okullardaki iki boyutlu haritalardan, bazı yönlerce daha yararlıdır. Yalnız bu haritalarda

fazla ayrıntılardan kaçınılmalıdır. Çünkü dokunma duyusu için şaşkınlık kaynağı olabilir. Bu yüzden “idari, siyasî ve tabîî arıza” haritalarının ayrı ayrı olması gerektir. Bu haritalar yoluyla sağlanabilen bilgileri, karton, tel, kil ve plastelinle destekleyip pekiştirmek de gereklidir. Bu konunun öğretiminde kum havuzu da yararlı bir araç olarak kullanılır. İlk ve ortaokul aşamalarında bu bilgileri iyi örgütlenmiş üniteler halinde işlemek körler için de çok yararlı olur. Böylece konular ve olaylar arasında ilişki ve bütünlük, sebep-sonuç bağlarını kavrayabilmek için uygun bir fırsat sağlanmış olur. Yalnız bu ünite ve projelerin işlenişinde kör öğrencilerin güçlerinin sınırı göz önünde bulundurularak güçlerinin üstünde sorumluluk yüklenmemelidir. Kör okullarının özel zorluklar gösteren öğretim alanlarından birisi de beden eğitimi ve spor etkinlikleridir. Körlük hareket özgürlüğünü iyice kısıtladığı için bu yüzden bir hareket çekingenliği yaratır ve çoğunlukla hareketsiz kalmaya temayül gösterirler. Bunun doğurabileceği çeşitli zararlar vardır. Bu arada alınan besinlerin yakılması, dışkılama, kan dolaşımı sorunlarına işaret edilebilir. Bunlardan başka körlük tiklerinin de öncelikle beden hareketsizliğinin yarattığı bir sorun olduğuna daha önce de değinmiştik. Öte yandan kasların gereği gibi gelişmemesi, omuzların düşük ve sırtın kamburlaşma eğilimi göstermesi, lordos ve sifos gibi duruş ve belkemiği bozukluklarına da değinmek gerekir. Bunlar körlerin görünüş yönünden hoş olmayan bir durum yaratacağı meydandadır. Bundan başka körlerde görülen hareket çekingenliğinin ortadan kaldırılarak bedence bağımsız ve özgür duruma gelmelerinde de beden eğitimi yararlı olur. Ruhsal yönden, benlik anlayışımızın temeli beden durumumuz hakkındaki algı ve tasarımıdır. Beden sağlığı ve gücü benlik duygularını güzelleştirir. Nefse güveni artırır. Aşağılık karmaşalarının birçok hallerde beden sakatlık ve yetersizliklerinden ileri geldiğine daha önce de değinmiştik. Bütün bunlar eski Yunanlıların ruhla beden arasındaki birliğe önem vermekte ve ruhsal eğitimin beden eğitimi ile bir arada gitmesi gerektiği kanısında ne kadar haklı olduklarını gösterir. Kör okullarında beden eğitiminin önemi ve faydası ancak yirminci yüzyıl içinde gereği gibi anlaşılmaya başlanmıştır, ilk kez Viyana Körler Enstitüsü'nde müdür Mehl ve öğretmenlerden Gigel İsveç jimnastiğini okullarına sokmuşlardı. Daha sonraları müdür olan Gigel, kör çocukların en önemli organlarından biri olan eli güçlendirip eğitmek için “el jimnastiğini” geliştirmiştir. Fakat gerek İsveç jimnastiği ve gerekse duyu organlarını kendi içlerinde eğitme çabalarının, bir bütünlük olan insan bedeninin eğitim ve gelişimi açısından yararının çok kısıtlı olduğunun anlaşılmasından sonra oyun ve spor yoluyla eğitim önem kazanmaya



başlamıştır. Bu tür bir eğitimin kör okullarına uygulanmasında bazı özel zorluklarla karşılaşılması doğaldır. İsveç jimnastiğinin birçok hareketlerinde kör öğrenciler kolayca çevre oryantasyonunu yitirerek başları dönmemektedir.

Sıçramalı ve öteki bazı hareketleri ise hiç yapamamaktadırlar. Bununla beraber hareketlerden büyük bir kısmını yapabilmekte zorluk çekmemektedirler.

Oyun ve spor türü etkinliklerdeyse daha büyük güçlükler söz konusudur. Özellikle top ve öteki araçlarla oynanan takım oyunlarının körlere uygulanamayışı bu açıdan önemli bir eksikliktir. Bu tür çalışmalar sırasında kazanılacak takım halinde çalışma, küme bağlılığı ve benzeri gibi eğitsel yararlardan uzak kalmaktadırlar. Bu sonuçların başka tür etkinliklerle elde edilmesinin yolları aranmalıdır. Bireysel ve yarışmalı bazı sporlarla bir kaç takım oyununun körlere uydurulması sağlanmıştır. Koşma ve atlama gibi atletik etkinliklere yönelmeleri sağlanmıştır. Koşu pisti üzerindeki bireysel yarışma çizgilerinin üzerine çekilen tellere ilişik ve onlar üzerinde hızla kayabilen tutamak noktaları yoluyla aralarında koşular düzenlenebilmektedir. Tek adım, üç adım atlamalarında zorluk çekmemektedirler. Bunlardan başka cirit, disk, gülle, atma, yüzme, patinaj, görenlerle birlikte kızak kaymak, halat çekmek, güreş gibi birey ve küme halinde yapılan birçok sporlardan körlere de doygunluk sağlamaktadır. Başka birçok birey ve takım oyunlarını biraz değiştirerek körlere uydurmak mümkündür, içinde çingirak bulunan ve ses çıkaran toplarla da birçok oyunlar oynayabilmektedirler.

Yalnız, yeri gelmişken bir noktaya işaret etmek zorundayız. Görenlere öz olan bu jimnastik, oyun ve sporların körlere beden gelişimi ve eğitimi için ne kadar yararlı olabildiğini iyice araştırmak gerekmektedir. Bu konu da biraz, yazı da olduğu gibi, görenlere öz yöntem ve araçların fazla değerlendirmeye ihtiyaç duyulmadan, görenlerle körlere eğitimi arasında bir benzerlik yaratmak için atılmış adımlara benzemektedir. Körlük ve özellikle doğal körlüğün beden gelişimi ve fizyolojisi üzerinde özel bazı etkileri olması beklenebilir. Gözleri çıkarılan kobaylar üzerindeki deneyler, bunların bir süre sonra tüylerinin dökülüp derilerinin kırısmaya başladığını, iştahlarının azaldığını ve eski kas-sinir koordinasyonunun zayıflayıp bozulduğunu göstermiştir. Daha karmaşık olan öteki fizyolojik süreçlerde de değişmelerin söz konusu olup olmadığının incelenmesi gerekmektedir. Bu durum karşısında gerek bakım ve beslenme konusunda ve gerekse beden eğitiminde kör çocuklara sadece ve dar bir sınır içinde görenlere öz

etkinlikleri sunmanın yeterli sonuç verip veremeyeceği iyice araştırılıp değerlendirilmelidir. Bu nedenle körlerin beden ve fizyolojik durumlarını, tıp bilimi yardımıyla iyice inceledikten sonra kör bebek ve çocuklar için yeterli beslenme yolu ile düzeltici bir beden eğitimi programının geliştirilmesi zorunluluğu vardır. Kısacası körler için beden eğitiminde bugün yapılanların ihtiyacı karşılayabilme yönünden iyice değerlendirilmesi gerekir (Enç, 2005, 111).

### **2.9.8. Müzik Öğretimi**

Müzik öğretiminin birçok kör okullarında yeri ve önemi abartılmıştır. Bunu iki neden bağlayabiliriz:

A. Bütün körlerin işitme güçlerinin ve duyarlılığının görenlerden daha elverişli olduğu varsayımıdır. Bu yüzden onlarda müzik yeteneğinin ortaklı olduğu inancı var. Böylece müzik meslekî bir olanak olarak iyice yararlanılması gereken bir öğretim alanı sayılmıştır.

B. İkinci nedense, okul orkestra ve korolarıyla, gösteri yapmanın olumlu etkilerinden yararlanmak istenmiştir.

Müzik yeteneği, ya da işitme duyarlılığı açısından körlerin görenler karşısında bir farklılık ve üstünlük göstermediklerine daha önce değinilmişti. Hatta körler arasında işitme duyusu yetersizliklerinin görenlerden daha yaygın olması ihtimali de düşünülebilir. Bu yüzden körlerin önemli bir kısmını, müzikçi yapabilme düşüncesi gerçeklere aykırı bir tutum olur. Müzik yeteneği açısından olağan dışı seçkinlik gösteren birkaç kör öğrenci için bu alan bir meslek olanağı diye düşünülebilir. Kulak eğitimi, duyu ve estetik etkinlikler açısından bu okulların programlarında müziğin özel bir önemi olabilir. Yalnız bu gereği abartarak okul programı ve etkinliklerinde bu öğretim dalına gereğinden fazla zaman ayırmak doğru değildir.

Ana sınıflarında yalın ve kesin ritimli çocuk şarkıları ve dansları öğretilir. Piyano ya da başka bir araçla çalınan parçalara tempo tutup ayak uydurmak, çeşitli müzik araçları ve başka varlıkların seslerinden tanınması gibi oyunlar oynatılabilir. Gramofon, diktafon, ya da öğretmenin çalacağı araçlarla onlara ilginç gelecek masallı melodiler dinletilebilir. Anasınıfında piyano ya da oyuncak müzik araçları bulundurmak ve

onların oynamalarına fırsat vermek ilgilerini güçlendirebilir. İlkokulda, öğrencilerin müzik araçları ile kendilerini denemeleri, ilgi ve yetenekleri güçlü görülenlere bu yönde öğretim yapılmalıdır. Yetenekli kör öğrencilerin her tür müzik aracını başarı ile kullanabilmeye güçlü olduğunu gösteren çok örnekler var. Sesleri elverişli olan öğrenciler için de bu yeterliğin geliştirilmesi yolu aranır. Fakat büyük çoğunluğu müzik öğretimi olarak en fazla okul şarkıları, nota okumak, koro çalışmaları gibi olanaklardan yararlanabilir. Olanakların sınırını zorlamadan araç öğrenebilenlerle küçük okul orkestraları kurulabilir. Böylece müzikten başka takım ruhu, birlikte çalışma ve başarıya yaşantıları elde edebilme olanağını da bulurlar. Şu önemli hususa da değinmek gerekir: müzikte üstün yetenek gösteren kör öğrencilere, okullarının çevre ve olanakları sınırı içinde gelişme sağlanmalıdır. Yalnız bu körler okulunu nerdeyse bir tür konservatuar durumuna getirmeyi gerektirmez. Bu öğrenciler genel eğitimlerinin yanı başında, boş zamanlarını bu ek öğretime verebilir. Daha ileri araç becerisi ya da müziğin kompozisyon ve benzeri yeterlikleri için bunların genel eğitimden sonra konservatuardan yararlanmaları yoluna gidilebilir. Braille alfabesinin müzik notaları ve işaretlerini göstermek için de kullanıldığına değinmiştik. Yalnız araç öğrenen kör öğrencilerin önce kabartma notadan parçayı ezberlemesi sonra araca uygulaması gerekmektedir.

Piyano öğretimindeyse sağ el notaları sol elle okunarak, sol ise sağla okunarak araçta denir. En iyisi parçayı önce ezberleyip sonra araca uygulamaktır. Piyano ve benzeri araçların çalınmasının öğretiminde kör öğrencilerin görmeden tuşların yerini nasıl kestirebileceği düşünülebilir. Bu piyanonun tam ortasından başlayarak sağa ve sola düşen tuşları hareket noktası olarak öğretmekle sağlanır. Bu hareket noktasından öteki tuşlara geçilir. Gereken tekrarlardan sonra körler kinestetik bellekleri ile gerekli tuşların yerini kestirebilmektedir. Aynı durum olağan yazı makinesinin kullanılmasında da görülür. Esasen gören piyanistlerde tuş yeri bulmakta gözleri yerine kinestetik duyularına dayanırlar. Bu münasebetle önemli bir noktaya da değinmeliyiz. Genel eğitim kurumunu bitiren ve müziğe karşı üstün yeteneğini burada bir dereceye kadar değiştiren kör öğrencilerin meslek öğrenimi için konservatuara gitmesi gerekeceğine değinmiştik. Bu ve benzeri kurumların özel yönetmeliklerine koydukları bazı sağlık koşulları kör öğrenciler için büyük zorluk çıkarmaktadır. Bu engellerin giderilmesi gerekir. Kör öğrenci, temel müzik bilgi ve becerilerini edinmiş olarak buraya

gelecekleri için, konservatuar öğretmenlerinin onların özel eğitimleri konusunda bilgi ve tecrübe sahibi olması gerekli değildir. Yalnız ihtiyaçları olabilecek kabartma notaların yazılması ya da basılmış olarak dış memleketlerden getirilmesi konusunda Bakanlık ya da ilgili bir kurumun yardımcı olması yeter (Enç, 2005, 114).

### 2.9.9. Sözcülük ve Etkileri

Öğretimde “sözcülük” öğrencilere, dolaysız kişisel yaşantıları olmayan konuları söz kavramlarıyla aktarmak demektir. Sözcükler yaşantı, duygu, düşüncelerimizi belirtmek için kullandığımız ses simgeleridir. Çocuğun anadilini öğreniminde en önemli adım bazı nesne, varlık ve davranışların bu ses simgeleri ile belirtildiğini kavrar duruma gelmesidir. Bu ilişki çeşitli tekrarlar sonunda, ses simgeleri ile belirttikleri varlık arasındaki ilişki kavrandığı zaman gerçekleşir. Örneğin, anne çocuğunu beslemeye giriştiği her seferinde, mama şişesini hazırlarken ve verirken “mama” sesini tekrarlar. Yeterli olgunluk aşamasına erişen çocuk bir süre sonra bu ses simgesi ile ağızına verilen mama şişesini çağırabileceği duruma gelir. Başka bir deyişle şişe tasarımı ile ses tasarımı koşullanarak biri birine bağlanır. Bunun sonucu olarak “mama” sesi mama şişesi yerine geçen şartlı uyaran durumuna girer. Sağırlara sesli konuşma öğretimi de bu esaslardan yararlanmakla yapılır. Bu örneklerle belirtmek istenilen dolaysız ve duyusal yaşantılarla anlam yükü gereği gibi gelişmemiş olan söz simgelerinin kullanan için bir anlam taşımayacağıdır. Düşünme sürecinin insanda gittikçe artan bir ölçüde söz simgelerine ve bunların anlam yüküne dayanır duruma geldiği hatırlanacak olursa bu konunun önemi daha iyi anlaşılır. Bu yüzden özellikle çocukluk yıllarında, dolaysız ve zengin duyusal yaşantılar sağlamadan sadece dil kavramlarıyla bilgi aktarmaya çalışmanın yararsızlığı ya da yetersizliği daha iyi anlaşılır. Kör öğrencilere bu yöntemle öğretim yapmanın gereklerinden ve zorluklarından daha önce de söz etmiştik. Bu zorluğun temel kaynağı öğretmenin tutumudur. Gören öğretmenin, görmeyen öğrencilerine dış dünya ve olayları üzerinde en anlamlı yöntemle yaşantı kazandırması gerektiğini kesin olarak anlaması ve bu konuda çaba göstermekten kaçınmaması gerekir.

Gören kişi, dış dünyadan izlenim toplamakta gözün ne kadar hâkim bir rol oynadığını kestiremez. Ayrıca onun bir bakışla başarabildiğinin bir kısmını olsun öteki duyularla sağlamadaki güçlükleri de tam kavrayabilir.

Bunun sonucu olarak gören öğretmenin olay ve nesnelerin kendisi için anlamlı ve önemli olan görsel yönleri üzerinde öncelikle durarak dokunma, koklama ve kulağa hitabeden yanlarını ikinci plâna itmesi ya da üstünde durmak istememesi mümkündür. Aksini gerçekleştirebilmek, yani öğretilmek isteneni kör çocuğun duyu organları için anlamlı olabilecek biçimde ona sunabilmek için, gören öğretmenin kör öğrencilerin ruhsal özelliklerini bir an bile unutmaması ve bu amacı gözden kaçırmaması gerekir. Buysa öğretmen de üstün meslek niteliklerinin bulunmasını gerektirir. ABD kör okullarında yapılan bazı inceleme ve araştırmalar, buralarda sözcülüğün hayli yaygın olduğunu ortaya koymuştur. Avrupa ülkeleri körler okullarında da durum bundan daha elverişli değildir. Bu konuyu aydınlatmak için yapılan incelemelerden biri kaçına değinmek yararlı olabilir:

#### **2.9.10. Konuşma Özürleri**

Stinchfield kör öğrenciler üzerinde yaptığı tarama sonucunda bunların yarısından fazlasında çeşitli konuşma özürleri tespit etmiştir. Bu yetersizlikler çeşitli önemde telaffuz bozuklukları, Artikülasyon bozuklukları, pelteklik ve kekemelik gibi durumlardı.

Anadilinin öğrenimi sırasında özellikle doğal körlerin dudak, dil ve çene hareketleri gibi görsel ipuçlarından yararlanma olanaklarının bulunmayışının bu durumun nedeni olduğu ileri sürülmektedir, işitme kaybının da bu konuda bir sorun olup olmadığı da incelenmelidir.

Yatılı okul öğrencilerinden 220 kişilik bir örneklem üzerinde yapılan bu taramada, yanlış harf söyleme, pelteklik ve kekemeliğin en yaygın bozukluk biçimleri olduğunu bulmuştur.

Brieland, kör ve gören çocukları dil gelişimleri açısından kıyaslayan çeşitli araştırmaların sonucunu şöylece özetlemektedir:

1. Körlerde ses değişkenliği daha az görülmektedir. Monoton sesle konuşma eğilimi göstermektedirler.
2. Körlerde ses perdeleme yetersizliği daha belirgindir.

3. Körler görenlerden daha yüksek sesle konuşuyorlar.
4. Körlerin konuşma hızı daha düşük oluyor.
5. Jest ve vücut hareketlerini anlatımda kullanabilmekte açık bir yetersizlik gösteriyorlar.
6. Körler ses üretiminde dudak hareketlerini daha az kullanıyorlar.

Yazar bu özetten sonra, araştırmasının kendine öz olan kısmında, yaşları 12-18 arasında 84 eşleştirilmiş gören ve kör çiftin konuşma durumlarını kıyaslamaktadır.

Bulguları iki küme arasında "ses etkililiği ve ses değişkenliği açılarından" önemli ve anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir.

Ses perdelerinin değişkenliğinde kör deneklerin görenlere karşı belirgin bir üstünlük göstermelerine karşılık, gören denekler dudak hareketleri, jest ve beden hareketlerinin kullanımında onlara karşı açık bir üstünlük sağlamıştır. Bulgularının, öteki araştırma sonuçlarının tersine körlerde konuşma sesi açısından bir yetersizlik olmadığını ortaya koymaktadır. Onun kanısına göre, gözlemciler körlerde rastladıkları önemsiz konuşma yetersizliklerini farkında olmadan, körlük etkisi ile abartmaktadırlar (Enç, 2005, 117).

### **2.9.11. Estetik Eğitim**

Körlerin estetik eğitimleri, duygularını besleyici ve bunları belirtme aracı olarak henüz gereği gibi çözülemeyen bir sorundur. Körler okullarının çoğunda resim, heykel gibi sanat eserlerinin taşıdığı estetik değerler ancak sözle ve yetersiz ölçüde öğrencilere aktarabilmektedir. Müzik gibi doğrudan kulağa hitabeden sanat dallarından bile bu yönde gereği gibi yararlanılmamaktadır.

Kabartma çizimler ya da biçimler yoluyla bazı tanınmış sanat eserlerini dokunma yoluyla algılanabilir duruma getirme uğraşlarının eğitsel bir değeri olmadığı anlaşılmış bulunmaktadır.

Estetik yaşantı ve duyguların başladığı nokta duyuların getirdiği algılar olduğuna göre, körlerin sağlam kalan duyularının bu konudaki güçlerinin sınırlarını incelemek uygun olur.

Dokunma duyusu yoluyla, öncelikle gözün algılamaya yeterli olduğu biçim, hareket gibi algı boyutlarını sağlayabilmektedir. Özellikle dokunma kinestetik duyumlar bileşiği ile bu konuda yararlı olmaktadır. Hatta görsel algılarından öteye sıcaklık, ıslaklık, kuruluk, düzlük, pütürlülük gibi bazı duyum boyutlarını da elde edebilmektedir.

Böylece sanat eseri heykel ve benzeri eserlerin biçim ve görünüşlerini yoklayarak algılamak olanağı bulunmaktadır. Bundan başka onların yapısında kullanılan mermer, tunç veya benzeri şeylerin dokunmaya hoş gelen yanları da güzel duygusunu ayaklandırmaya yarayabilir.

Fakat dokunma duyusu yoluyla örneğin “Afrodit, Herkül” ya da benzeri yaratıların gerçek estetik değerini algılayabilmekte özel bazı yetersizliklerin söz konusu olacağı unutulmamalıdır.

Bu konuda öncelikle yararlanabilecek etkinliklerin modelaj, müzik ve edebi beceriler olabileceğine işaret edebiliriz. Plastelin, kil ve benzeri araçlarla dokunarak yaratılar ortaya konabilmektedir. Müzik öğretiminde de bu yöne yer ve önem verilmelidir. Ana dilinin öğretimi ise edebi ifade yeterliklerini geliştirmeyi denemek için uygun bir fırsattır. Gene bu yolla bu alanın yaratılarını tanıtmak, anlatmak ve sevdirmek yoluna gidilebilir.

## **2.9.12. Görme Engellilerde Öğrenme**

### **2.9.12.1. Duyarak Öğrenme**

Duyarak öğrenme: Bilgiye ulaşma ve bilgi edinme vasıtaları, yolları, süreçleri itibarıyla işitme duyusu temeline dayanan öğrenmedir (Küçük Ahmet 1989:24; akt. Yıldız, 2004,s.10). Sadece anlatım yöntemini kullanmak duyarak öğrenmeyle istenen hedeflerin gerçekleştiği anlamına gelmez (Enç, 1972; akt. Yıldız, 2004, 10 ).

### **2.9.12.2. Dokunarak Öğrenme**

Dokunarak öğrenme: Bilgiye ulaşma ve bilgi edinme vasıtaları, yolları, süreçleri itibarıyla dokunma duyusu temeline dayanan öğrenmedir (Küçük, 1989, 24; akt. Yıldız, 2004, 11). Görenler için görmek neyse görmeyenler için dokunmak da ona yakın bir şeydir (Kuralay 2003; akt. Yıldız, 2004, 11).

### 2.9.12.3. Bağımsız Hareket

Özel teknikleri, görme kalıntısını ve geri kalan duyuları kullanarak görmez kişinin bulunduğu çevreyi anlamlandırabilmesi ve bir yerden diğer bir yere gidebilme becerisidir (Ayva 2002, 79; akt. Yıldız, 2004, 12 ). Kişinin görme yetersizliğinin üstesinden gelebilmesi bağımsız hareket konusunda ne kadar başarılı olduğuna bağlıdır (Özsoy, Özyürek ve Eripek 2002, 37; akt. Yıldız, 2004, 12).

Beş duyunun öğrenmeye etkisi şöyledir: görme duyusu: %75, işitme duyusu: %13, dokunma duyusu: % 6, koklama duyusu: % 3, tat alma duyusu: % 3 (Küçükahmet 1989, 23; akt. Yıldız, 2004, 18) .

İşitme duyusunun öğrenmedeki payı %13 olarak verilmekle birlikte bu duyunun öğrenmedeki payının görmeyenler için geçerli olmayacağı tahmin edilecektir (Küçükahmet 1989, 23; akt. Yıldız, 2004, 18).

### 2.9.13. Görme Engellilerin Öğrenme Materyalleri

#### 2.9.13.1. Louise Braille Ve Nokta Yazısı

Genç Körler Enstitüsünde öğrenci olan Louise Braille eğitimini bitirdikten sonra aynı kuruma öğretmen olarak atanmıştı. Braille bir gün, Barbiye adında asker bir mühendisin, karanlıkta parmak ucuyla okunabilecek bir şifre geliştirdiğini anlatırken kulak misafiri olmuştu. Edindiği bilgiye göre bu, üçü yan yana, dördü de alt alta olan on iki noktalık, dar kenarı üzerine oturan bir dikdörtgendi. On iki kabartma noktadan oluşan bu biçimin, bazı noktalarını yazıp ötekileri düz bırakarak alfabenin bütün harfleri ile sayılar ve noktalama işaretlerini meydana getirebilmek mümkün oluyordu.

Braille, genişliği parmak ucu kapsamından geniş olan bu Barbier'nin temel karakteri ile bir süre denemeler yaptı. Sonunda bu kaynak karakteri ikisi yan yana üçü de alt alta olan altı noktalık daha yalın bir duruma getirdi. Böylece ana karakter parmak ucuyla kolayca kapsanabilir duruma gelmişti. Ayrıca bu altı noktadan altmışı aşkın, biri birinden dokunmayla kolayca ayırt edilebilen çeşitli bileşikler yapılabiliyordu. Bu biçimlerse harfler, sayılar ve noktalama simgelerini kapsamaya bol, bol yetiyordu.



Bu yazının kaynak karakterindeki noktalar şöyle numaralanır: soldan en üstteki nokta bir numaradır. Onun altındaki ikinci, en alttaki ise üçüncü numaradır. Sağ en üst dört, onun altındaki beşinci, en alt sağdaki ise altıncı noktadır.

Yalnız birinci nokta "a" harfini; bir ve iki "b" yi; bir, dört "c" yi; bir, altı "ç" yi; bir, dört, beş ise "d" yi göstermektedir. Öteki harfler de bu esas üzerine sıralanmıştır.

Bu yazının yazılması için de çeşitli araçlar geliştirilmiştir. Bunlardan en yalını, kabartma yazı cetvel ve kalemidir. Bu, alüminyum benzeri hafif bir madenden yapılmış, açılıp kapanabilen cilbent biçimi bir araçtır. Satır sayısına göre çeşitli boyutlarda olur. Cetvelin bir yüzünde satır halinde yan yana, dar yanı üzerine oturtulmuş dikdörtgen delikler bulunmaktadır. Öteki kanatta ise, dikdörtgen deliklerin tam altına gelen altışar noktalık çukurlar bulunur. Kalınca kabartma yazı kâğıdı bu cilbent arasına yerleştirilir. Tahta saplı, küt uçlu, çivi benzeri kalemle, cetvelin arasına yerleştirilen kâğıt üzerine bastırılarak öte tarafa kabartma harfler çıkarılır. Bu araçla yazı sağdan sola ters olarak yazılır ve kâğıdın öte yüzünden soldan sağa doğru okunur.

Kırk yıl kadar önce ise, bu yazıyı daha hızla yazmak için altı anahtarlı bir yazı makinesi de geliştirilmiştir. Normal daktilo tekniğinin aynısı olan, yalnız altı anahtarı bulunan bir makinedir. Bu yoldan okuma ile yazma arasında cetvelin yarattığı farklılık ortadan kalkmıştır. Ayrıca bir simgenin bütün noktaları tek el hareketiyle basılabildiği için yazıyı nerdeyse normal daktilo hızı ile yazabilmek mümkün olmaktadır.

Bu yazı ile kitap baskısı işi de hayli kolaylaşmış bulunmaktadır. Klasik olarak büyük sterotip makinelerinde kabartma yazı çinko levhalar üzerine iki taraflı olarak yazılabilmektedir. Sonra Baskı makinelerinde bu çinko levhalar arasına verilen kalınca yazı kâğıdı üzerine iki taraflı kabartma yazı çıkmaktadır.

Son zamanlarda İngiltere de yeni geliştirilen bir baskı makinesi ile ince kâğıt üzerine kabartma noktalar eritilmiş plastikte yazılmaktadır. Bu hem kitapların hacmini azaltmakta hem de aşınma sorununu çözmektedir.

Bugün bütün dünya memleketlerince benimsenen ve Braille sistemi diye anılan bu kabartma yazı sisteminin okunma ve yazılmasında önemli olan hususları şöylece belirtebiliriz:

A. Her dikdörtgen içine bir harf yazılır. Kelimeyi oluşturan harfler biri birine bitişik olan dikdörtgenler içine yazılır.

B. Kelimeler arasında bir dikdörtgenlik boş yer bırakılır.

C. Noktalama işaretleri kelimenin bitimine eklenir.

D. Üç, dört, beş ve altıncı noktalardan oluşan işaretten sonra yazılan ilk on harf, sayı simgesi anlamına gelir. Buna göre sayı işaretini izleyen “a” harfi bir, “b” harfi iki, “c” harfi üçü vs. gösterir (Enç, 2005, 91).

### **2.9.13.2. Konuşan Kitap**

Bir gören tarafından, değişik uzunluklardaki makale, kitap v.b. gibi yazılı materyallerin Cd yada kasete okunmuş haline konuşan kitap denir (Enç, 1881; akt. Yıldız, 2004, 11). Görmeyenlerce en çok kullanılan materyallerden biridir. Öğretim süreçlerinde konuşan kitap ve kitaplıklardan daha fazla yararlanılmaya başlanmıştır ( Özsoy, Özyürek ve Eripek, 2002: 33-40; akt. Yıldız, 2004, 11 ).

### **2.9.13.3. Kabartmalı Araçlar**

Görmeyen öğrencinin en büyük ihtiyaçlarının başında tarihin coğrafya ile olan yakın ilişkisi nedeni ile genel coğrafyayı ve dünyayı kavrayabilmesi için ders esnasında kabartma küreler, kabartma haritalar hatta eğer bir mekân, örneğin boğazlar, Taçmahal gibi anlatılıyor ise kabartma krokiler kullanılması öncelikle görmeyen öğrenci için olmak üzere, tüm öğrenciler için dersin öğrenilmesi, sevilmesi ve konunun kavranmasında büyük fayda sağlayacaktır (Coltham ve Fines. 1993; akt. Yıldız, 2004, 21).

### **2.9.13.4. Maketler**

Görmeyen öğrencilerin tarihsel mekan ya da bina algılamalarındaki en etkin yol bu bina veya mekana ilişkin maketler yapmaktır. Bu açıdan bina veya mekân anlatımlı konularda maket kullanımı görmeyen öğrenci bakımından fayda sağlayacağı gibi özürsüz öğrencilere de fayda sağlayacağı en azından konuya ilgilerini çekeceği şüphesizdir (Nichol 1996; akt. Yıldız, 2004, 21).

Görmeyen öğrenciye, örneğin: 1.Dünya savaşı konusu işlenirken savaş aletlerinin (mızrak ,top, tank, helikopter vb.) basit maketleri verilebilir. Bu bina, mekân ve araçların anlatımı görmeyen tarafından “şuna benziyor” şeklinde algılanırken maketi en azından kabartılmış şekli sayesinde kafasında tamamen şekillenmiş oluyor. Örneğin: Doğuştan görmeyen bir arkadaşım ‘tank ve helikopterin bir savaş aracı olduğunu biliyorum (aslında bu biliş de ezberlenmiş bir biliştir) ama nasıl şeyler olduklarını ve nasıl kullanıldıklarını kafamda canlandıramıyorum’ demişti (Kuralay, 2003; akt. Yıldız, 2004, 22). Ancak belli mekanlarda sergilenen maketler dokunmaya engel olacak şekilde etrafı çevrili bir şekilde bulunursa maketten umulan fayda tamamen ortadan kalkacaktır.

### **2.9.13.5. Drama ve Oyunlar**

Görmeyen öğrencinin anlatılan tarihi konuyu kavraması için ortaya konulan yöntemlerden biri de drama ve oyunlardır. Bu yöntem çerçevesinde sınıfta veya okul önünde sergilenen drama ve oyunlar, tarihi konu ve kavramların öğrenci tarafından anlaşılmasını, dolayısıyla da onun hafızasında yer etmesini sağlar. Ayrıca bu tip roller öğrencideki topluluk önünde konuşma korkusunun yok olmasına da katkıda bulunacaktır (Nichol 1996; akt. Yıldız, 2004, 26).

Sınıf içerisinde herhangi bir konuda sergilenen drama ve oyunlarda mutlaka görmeyen öğrencilere de kendine ve durumuna uygun roller verilmelidir (Özsoy, Özyürek ve Eripek 2002:40-41; akt. Yıldız, 2004, 26).

### **2.9.13.6. Tablet Kalem**

Tablet 4 ya da 27 satırdan oluşan ve her satırda 36 kutu, her kutuda 6 delik bulunan, mürekkep yazıdaki benzer şekilde altı noktadan 63 sembol çıkaran görmezlerin yazı aracıdır (Köseler 1998:21; akt. Yıldız, 2004, 31). Tablete karton takılır ve ucu iğne sivriliğinde olan kabartma kalem ile yazı yazılır. Kabartma yazı sağdan sola doğru yazılır, karton tersine çevrilip aynı mürekkep yazıdaki gibi soldan sağa doğru okunur (Özsoy, Özyürek ve Eripek 2002, 33; akt. Yıldız, 2004, 31)

Bu araç sayesinde görmeyenler özellikle sosyal derslerde not alarak arkadaşlarından geri kalmamaya çalışırlar. Son dönemde piyasaya çıkan kabartma daktilo, bilgisayar ve brail and speak gibi araçlarla karşılaştırılmayacak derecede sınırlılıkları bulunmaktadır.

Şöyle ki: bununla görenler kadar hızlı yazamayan görmeyen öğrenci, arkadaşlarından geri kalır, kabartma kalem zamanla parmağını şişirerek patlatır, satır kaydırmak, tablet ve karton değiştirmek zaman kaybettirir, tık tık şeklindeki kalem sesi dikkatleri dağıtabilir. Bu sınırlılıklarına rağmen tablet-kalem -karton görmezlerin en eski, en ucuz ve her ülkede en çok kullandığı araçlar konumundadır.

### **2.9.13.7. Kabartma Kitaplar**

Türkiye’de sadece ders kitaplarının kabartma halleri bulunmakta olup onlarda MEB kitaplarının sık değişmesinden dolayı gören öğrencilerin okuduğu ders kitaplarını dizgi ve sunum açısından tutmamakla birlikte büyük ölçüde ihtiyacı karşılamaktadır. Görmeyen okullarında bu tip kitaplar her ders için çok yaygın olmakla birlikte son 3-4 yıla dek görmeyenler için lise kitapları yoktu; son dönemde kabartma yazıcı ve kabartma matbaa sayesinde kabartma lise kitaplarının çıkmasıyla birlikte görmez öğrenciler özellikle, akılda kalmaya dayalı olan tarih dersinde büyük başarı kazanmaya ve lise sonrasında tarih eğitimi okumaya biraz da parasal kaygılarla yönelmiş durumdadırlar. Lisedeki tarih dersinde görmez öğrenci ev ödevlerini bu kitaplar sayesinde yapmakta ve büyük bir sorun olan okutma sorunundan bu ders ve yalnız lise için sıyrılmış olmaktadır (Köseler 1998:21; akt. Yıldız, 2004, 32).

### **2.9.13.8. Diğer Kabartma Materyaller**

Bu materyaller daha çok yumuşak plastik üzerine askı usulüyle çıkartılmış kabartmalar olup son yıllarda yaygınlaşmaktadır. Taşınması ve saklanması da çok kolay olan bu plastik sayfalar üzerine her türlü şekil, harita, kroki, kronolojik cetvel kabartmaları yapılabilmektedir. Örneğin İstanbul’un Fethi konusunu anlatırken elime boğazlar merkezli olmak üzere İstanbul’u haritalamış bir plastik kâğıt geçti, ben bir yandan konu içerisinde Fatih’in gemileri hangi güzergâh üzerinden nasıl kaydırıldığını ve şimdiki hangi ilçeden, nereye kadar ilerlediğini anlatırken öğrencilerimde ellerindeki kabartma kâğıt üzerinde o güzergâhı takip ederek fetih konusunu kavramışlar, böylece ben de sadece anlatım yöntemine başvurmak zorunda kalmamış, dokunuş yöntemiyle de verdiğim bilgileri desteklemiş ve konuyu kavramalarını sağlamıştım. (Yıldız, 2004, 3).

### **2.9.13.9. Kabartma Daktilo**

Standart daktilolarla aynı işi, aynı şekilde ve aynı zamanda yapmaya yarayan kabartma yazı esasına göre dizayn edilmiş daktilolar olup Amerikan ve Alman yapımı iki tip kabartma daktilonun yaygın olduğu görülmektedir. Çok gürültü yapması, biraz pahalı olması ve taşınma güçlüğü bu daktiloların ufak sınırlılıklarıdır. Son dönemde hafif ve susturuculu daktiloların piyasaya çıkmasıyla birlikte kullanımını artmıştır (Enç, 1972; akt. Yıldız, 2004, 34).

### **2.9.13.10. Bilgisayarlar**

Görme engellilerin yaşadıkları bazı olumsuz durumların ortadan kaldırılması için büyük bir yardımcıdır. Ancak, görme engelliler bilgisayarı normal bireyler gibi kullanamazlar. Bilgisayarı kullanmak için engellerine yönelik geliştirilmiş bazı destek teknolojilere ihtiyaç duyarlar. En büyük yardımcıları da ekran okuma programlarıdır. Ekran okuma programları metinleri sese çevirmeye yarayan, kullanıcının ekranın seçtiği bölümü sesli olarak okuyan programlardır. Ekran okuyucu programlar bilgisayar ekranında görüntülenen metinsel bilgileri doğal insan sesi kalitesiyle seslendirerek görme engellilerin bilgisayar teknolojisinin sunduğu imkânlardan faydalanmasını sağlar. Ekran okuyucular konuşma sentezleyici programlardır. Konuşma sentezleyici ise bilgisayarlarda kullanılan metni konuşmaya çevirici sistemlerine verilen isimdir. Sentezlenmiş konuşma, öncesinden kaydedilen ve bir veri tabanında saklanan ses parçaları birleştirilerek oluşturulabilir (Arık, 2011, 13).

### **2.9.13.11. Ekran Okuma Programları**

Metinleri sese çevirmeye yarayan, kullanıcının ekranın seçtiği bölümü sesli olarak okuyan programlardır. Ekran okuyucu programlar bilgisayar ekranında görüntülenen metinsel bilgileri doğal insan sesi kalitesiyle seslendirerek görme engellilerin bilgisayar teknolojisinin sunduğu imkânlardan eksiksiz bir şekilde faydalanmasına imkân tanır. Buna ek olarak, sahip oldukları kısa yol tuşlarıyla aktif durumdaki program ve uygulamaların görme engelli kullanıcılar tarafından tam olarak kontrol edilmesini de mümkün kılar (Arık, 2011, 33).

a. Windows-eyes ekran okuma programı: Ekrandaki ifadelerin seslendirilmesini yahut kabartma ekran vasıtasıyla takip edilmesini sağlayarak görme engelli kullanıcılara bilgisayar dünyasının kapılarını açan bir programdır. Window-Eyes; sistemde gerçekleşen işlemlerle ve ekrandaki içeriğin nitelik ve niceliğiyle ilgili bilgiler sunarak bilgisayara tam hâkimiyet sağlayan, iyi seviyede bir ekran okuyucu programdır. 32 ve 64 bit tabanında çalışan Windows işletim sistemleriyle sorunsuz olarak çalışmaktadır (Arık, 2011, 34).

b. Jaws for windows ekran okuma programı: Jaws for Windows Programı dünyanın en gelişmiş ekran okuma programıdır. Bu programın en önemli özelliği dünyada geniş bir kullanıcı grubu olmasıdır. Bir görmeyenin bilgisayardaki tüm ihtiyaçlarına göre özel tasarlanmıştır (Arık, 2011, 35).

### **3. YÖNTEM**

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, araştırmanın işlem yolu ve veri analiz teknikleri hakkında bilgi verilmiştir.

#### **3.1. Araştırmanın Modeli**

Bu araştırmada nitel araştırma modellerinden durum araştırması kullanılmıştır. Durum araştırması bir durum olay ya da olguların kendi şartları içinde tanımlanarak açıklanması, keşfedilmesi, yorumlanması sürecidir. (Yin., akt. Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu araştırmada görme engellilerin kavram geliştirme süreçleri ve bu süreçleri etkileyen durumlar kendi bağlamı içinde tanımlanarak açıklanmaya çalışılmıştır. Görme engellilerin kavram geliştirme strateji ve stilleri kendi içinde benzerlikler gösterdiği gibi bireysel farklılıklar da içeren bir özellik arz etmektedir. Bu yüzden bu araştırmada araştırılması hedeflenen durumun farklı boyutlarını anlama ve irdelemek, açıklamak ve keşfetmek yaklaşımlarını içeren durum araştırması modeli kullanılmıştır. Durum araştırmalarında araştırılan gruptaki değişimleri ve çeşitlilikleri anlamak için sistemli bir çalışma ve çözümleme süreci benimsenir. Bir ya da daha fazla olayın, ortamın, programın, sosyal grubun ya da diğer birbirine bağlı sistemlerin derinlemesine incelendiği yöntemdir. (Mc. Millan, akt. Büyüköztürk vd., 2012, 249) Karasar'a göre ise durum araştırması, derinliğine ve genişliğine, kendisini ve çevresi ile olan ilişkilerini belirleyerek, o ünite hakkında bir yargıya varmayı amaçlayan tarama düzenlemeleridir(Karasar, 2005, 86). Durum çalışması bir fenomenin bir ya da birkaç örneğinin derinlemesine çalışıldığı araştırma yaklaşımıdır. (Given, 2008). Durum çalışmalarının büyük bölümünde genelleme bir amaç değildir, çünkü her durumun kendi eşsizliğini keşfetmek temel amaçtır. Örnek olay araştırmacıları her durumu yeni ve sıra dışı etkileşimler, olaylar, açıklamalar, yorumlamalar ve etki-tepki ilişkileri ortaya

çıkarmak umuduyla incelerler. (Yin, 1984 akt. Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bilimsel araştırmalarda araştırmanın güvenilirliği için bir sistem yaklaşımıyla süreç devam eder. Aşağıda belirtilen araştırma sürecine bu araştırmada da tamamen yer verilmiştir.

- Araştırma sorularının geliştirilmesi,
- Araştırma alt problemlerinin geliştirilmesi (varsa)
- Analiz biriminin saptanması
- Çalışılacak durumun belirlenmesi
- Araştırmaya katılacak bireylerin seçimi,
- Verinin toplanması ve alt problemlerle ilişkilendirilmesi
- Verinin analizi ve yorumlanması
- Çalışmanın raporlaştırılması (Yıldırım ve Şimşek 2008 :281)

### **3.2. Çalışma Grubu**

Bu araştırmada amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örneklemede örneklem araştırma sorularına cevap aranacak gruplardan seçilir. Durum araştırması modeliyle desenlenmiş olan bu araştırmada görme engellilerin kavram geliştirme süreçlerine dönük soruların cevabı aranmaktadır. Amaçlı örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme çeşidi kullanılmıştır. Örneklemin problemle ilgili olarak belirlenen niteliklere sahip kişiler, olaylar, nesnelere ya da durumlardan oluşturulmasıdır. (Büyüköztürk, 2008). Bu soruların cevabının bulunabileceği kişiler araştırmada özellikle tercih edilmiştir. Araştırma bir durum araştırması olduğundan araştırma sınırlı sayıda kişiler üzerinden yürütülerek elde edilen veriler keşfedici bir yaklaşımla derinlemesine irdelenmektedir. Bu yüzden araştırma beş kişiden oluşan sınırlı sayıda bir grupla yürütülmüştür.



### Katılımcı Bilgileri

	K1	K2	K3	K4	K5
<b>Cinsiyet</b>	Erkek	Erkek	Erkek	Bayan	Erkek
<b>Yaş</b>	28	29	20	26	23
<b>Işık algısı</b>	Yok	Var	Yok	Yok	Yok
<b>Eğitim durumu</b>	Lisans mezunu	Yüksek Lisans Öğrencisi	Lisans Öğrencisi	Lisans Öğrencisi	Lisans Mezunu
<b>Meslek</b>	Türkçe öğretmeni	Avukat	Devlet Memuru	Devlet Memuru	Psikolojik Danışman

### 3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırma nitel bir araştırma olduğundan açık uçlu sorular tercih edilmiştir. Tercih edilen görüşme tekniği ise yapılandırılmış görüşme tekniğidir. Görüşme tekniği nitel araştırmada temel veri toplama araçlarından biridir ve aynı zamanda veri toplama sürecinde yer alan kişilerin görüşlerine ulaşmada net etkili ve güçlü yollardan birisi olarak bilinir. Yapılandırılmış görüşmeler daha çok, önceden yapılan ve ne tür soruların ne şekilde sorulup, hangi verilerin toplanacağını en ayrıntılı biçimde saptayan, görüşme planının aynen uygulandığı bir görüşmedir (Karasar, 2005). Araştırmanın kapsam geçerliliğini sağlamak için araştırma soruları kapsamında önceden belirlenmiş açık sorular oluşturulmuştur. Araştırmacı tarafından belirlenen sorular daha sonra danışman öğretim üyesiyle tartışıldıktan sonra üç ayrı uzman görüşü alınarak araştırma sorularının anlaşılabilirliği, amaca dönük oluşu gibi durumları içeren güvenilirlik düzeyi belirlenmiştir.

### Yapılandırılmış Görüşme Soruları

#### Tüm Katılımcılara Sorulan Araştırma Soruları

#### I. Dokunarak Öğrenmenin Niteliği

1. Dokunarak hangi varlıkları nasıl öğreniyorsunuz?
2. Dokunduğunuzda zihninizde canlandırmayı nasıl gerçekleştiriyorsunuz?
3. Önceki öğrendiklerinizle ilişki kuruyor musunuz? Nasıl?

## II. Soyut Öğrenmelerin Niteliği

1. Soyut varlıkları tanıyıp anlamlandırabiliyor musunuz? Nasıl?
2. Soyut varlıklardan hangilerini nasıl öğreniyorsunuz?

## III. İşiterek Öğrenmenin Niteliği

1. Hangi varlıkları sesleriyle nasıl öğreniyorsunuz?
2. İnsan dışındaki diğer canlı varlıkların sesleri öğrenmelerinize nasıl etki yapmaktadır? Onların seslerini duyunca zihninizde nasıl bir anlam oluşmaktadır?
3. Cansız varlıkları tanıırken ya da onların özelliklerini öğrenirken seslerinden yararlanır mısınız?
4. Olayları sesleriyle nasıl anlamlandırıyor musunuz?
5. İnsanların seslerinden, onların özelliklerini tanıyabiliyor musunuz?

## IV. Başka Öğrenmelerin Niteliği

1. Günlük hayatta dokunma ve işitme dışında hangi yollardan varlıkları öğreniyorsunuz?
2. Varlıkların hangi özelliklerini zihninizde nasıl canlandırıyor musunuz?
3. Varlıkların isimlerini duyduğunuzda zihninizde nasıl bir anlam oluşur?

## V. Akademik Öğrenmelerin Niteliği

1. Sözel dersleri (dilbilgisi, tarih, coğrafya, edebiyat vb.) nasıl öğreniyorsunuz?
2. Sözel derslerde hangi konuları daha kolay öğreniyorsunuz?
3. Sözel derslerde hangi konuları öğrenmek sizin için daha zordur?
4. Sayısal dersleri (matematik, geometri, fizik, kimya, biyoloji vb.) nasıl öğreniyorsunuz?
5. Sayısal derslerde hangi konuları daha kolay öğreniyorsunuz?
6. Sayısal derslerde hangi konuları öğrenmek sizin için daha zordur?

### 3.4. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanma sürecinde güvenilirlik ve geçerlik ilkelerine dikkat edilerek oluşturulmuş sorularla yapılandırılmış görüşmenin ilkelerine göre veriler toplanmıştır. Genel ağ üzerinden araştırmanın çalışma grubunda yer alan kişilerle görüşme yapılarak veriler toplanmıştır. 10-12 saatlik bir sürede çalışma grubundan yer alan kişiler görüşlerini belirttikten sonra araştırmacı tarafından yazılı metne dönüştürülmüştür. Veri

toplama sürecinde çalışma grubunda yer alan kişilere aynı sorular değiştirilmeden sorulmuştur. Katılımcıların her birisine yeterince zaman ayrılmış ve verdikleri cevaplar yazılı metne dönüştürülmüştür. Soruların içeriğinin anlaşılması için bazen de yönergeler yer verilmiştir. Soruların anlaşılabilirliği, yeterli zaman ayrılması araştırmanın güvenilirliği için önemlidir. Yin'e göre (1984), araştırmanın güvenilirliği için veri toplama sürecinde araştırmacının konumu ve duruşu, veri kaynağı olan bireylerin durumları, veri toplama sürecine yeterince zaman ayrılması, sosyal ortam önemlidir. (Yıldırım ve Şimşek 2008, 289)

### **3.5. Verilerin Analizi**

Verilerin analizi için betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Yapılandırılmış görüşmenin kullanıldığı bu çalışmada temalar daha önceden belirlenmiştir. Araştırma sorularının sınırlarına göre oluşturulan yapılandırılmış görüşme soruları kategorileri ya da temaları belirler. Araştırma sürecinde sorulan her bir soru elde edilen verilerle ilgili bir alt sorunun cevabı durumundadır. Yöneltilen sorular başlık olarak kabul edilerek katılımcıların görüşleri önce betimlenmiş, daha sonra katılımcıların görüşleri aralarındaki ilişki belirlenmiş ve yorumlanmıştır. Betimsel analiz yönteminde dört aşamalı sürece bu araştırmanın verilerinin değerlendirilmesinde de dikkat edilmiştir. Yıldırım ve Şimşek'e göre (2008), betimsel analiz süreci dört aşamadan oluşmaktadır.

1. Verilerin betimlenmesi,
2. İlişkileri belirleme ve yorumlama,
3. Belirli bir sonuca varma,
4. Verilerle araştırmacının yorumları arasındaki ilişkinin tartışılması.

## **4.BULGULAR**

### **Giriş**

Bu çalışmada doğuştan total görme engelli olan yetişkin bireylerin somut ve soyut varlıkları ve akademik bilgileri nasıl öğrendikleri konusunda bilgi verilmeye çalışılmıştır. Araştırma kapsamında doğuştan total görme engelli 20-29 yaşları arasında lisans öğrencisi veya lisans mezunu olan beş katılımcının görüşlerine başvurulmuştur.

### **4.1 Dokunarak Öğrenmenin Niteliği**

1. Dokunarak hangi varlıkları nasıl öğreniyorsunuz?

#### **K1:**

Nesnelerin şekillerini dokunarak algılıyorum. Kavramsal bağlamda nesnelerin diğer özelliklerini algılıyorum. Dokunmak, yalnızca parmaklarımla gerçekleştirdiğim bir eylem değil. Yolda yürürken ayaklarımla, yemek yerken çatal ve kaşıkla dokunuyorum. Çatal vasıtasıyla dokunduğum bir yiyeceğin peynir mi zeytin mi olduğunu ya da salatalık mı domates mi olduğunu yani o yiyeceğin ne olduğunu büyük ölçüde algılıyorum. Genelde doğru algılıyorum. Ama yüzde yüz doğru olmayabiliyor. Her zaman Kesin bir yargıya varmak zor. Yolda yürürken ayağım bir şeyin üzerine değdiğinde çıkıntı mı çukur mu olduğunu ne olduğunu anlıyorum. Engelleri ve ipuçlarını dokunarak algılıyorum. Ayakkabı vasıtasıyla ayağımla dokunduğumda anlarım. Sıcaklık, dokunma konusunda yolda yönümü tayin etmemde belirleyici oluyor. Vücuduma temas eden serinlik sıcaklık yön bulmada yardımcı oluyor. Yüzüme güneş geldiğinde solun batı önün güney olduğunu anlıyorum. Güneşin sıcaklığı soldan geliyorsa yönümü belirlerim. Genelde yön analizim doğru oluyor.

Kumaş yün mü keten mi dokununca anlarım. Hangi kıyafetin gece hangisinin gündüz giyilmesi gerektiğini kıyafete dokununca anlarım. Kumaşın cinsi kalınlığı yarım kollu

olması vb. özellikleri bu konuda önemli ipuçlarıdır. Kıyafet kalırsa onun gündüz giyilmesinin daha uygun eğer kıyafet şeffaf ve inceyse onun pijama tarzı bir kıyafet olduğunu bu yüzden evin içindeyken ve gece giyilmesinin daha uygun olduğunu dokunarak anlarım. Geometrik şekillerin önce bana anlatılması gerekir. Daha sonra onlara dokunmam gerekir. Anlatım, geometrik şekillere ilişkin ön öğrenmelerimi oluşturur. Daha sonra geometrik şekillere dokunduğumda onları öğrenirim. Geometrik şekillerin öğrenilmesinde asla salt dokunma yeterli olmaz. Ön öğrenmeler de önemlidir. Ön öğrenmeler anlatımla gerçekleşir. Geometrik şekillerin önce bana anlatılması sonra da onlara dokunmam sonucunda onları öğrenirim. Geometrik şekillerin kâğıt modellerini inceledim. (İncelemek=dokunmak demektir benim için.)

### **Yorum: K1**

Dokunma eyleminin kendisi için yalnızca parmaklarla gerçekleştirilen bir eylem olmadığını, yürürken yürüdüğü zemine ve oradaki nesnelere ayakbalarıyla, yemek yerken çatal ve kaşık vasıtasıyla yiyeceklere, yüzüyle de güneşe ve rüzgâra dokunduğunu ifade etmiştir. Dokunma duyusunun açık bir mekânda dolaşırken yön bulmasında engel ve ipuçlarını fark etmesinde ve yiyecekleri ağzına götürmeden onların ne olduklarını anlamasında kendisine yardımcı olduğunu belirtmiştir.

### **K2**

Birçok şeyi oyun hamuruyla öğrendim. Genellikle öğretmenim bazen de annem veya babam bir şeyin şeklini bana oyun hamurundan yapmış oldukları modellerle tarif ederlerdi. Daha sonra da benim tarif ettikleri modeli anlayıp anlamadığının anlaşılması için benden tarif ettikleri şeyin modelini oyun hamurundan yapmamı isterlerdi. Ben de bana tarif edilmiş olan modelin aynısını oyun hamurundan yapardım. Örneğin: Öğretmenim bana anıtkabrin, farenin, kuşun vb. birçok şeyin şeklini oyun hamurundan yaptığı modellerle tarif eder; ben de tarif edilmiş olan modellerin aynısını yapardım. Yanlış yaptığım zaman öğretmen yanlış olduğunu söyler ve ben doğrusunu yapana kadar uğraşırdım. Oyun hamurunun dokunarak gerçekleştirdiğim öğrenmelerime çok büyük bir katkısı olduğuna inanıyorum. Muhabbet kuşunu gerçeğine dokunarak öğrendim. Gagasını ve her yerini dokunarak kavradım. Cıvciv, kedi ve kuzunun da gerçeğine dokundum. Ama genellikle hayvanların gerçeğine dokunamam. Kuzu, kuş, kedi ve cıvciv hariç hiçbir hayvanın gerçeğine dokunmadım. Bu yüzden hayvanların

çoğunun şeklini oyun hamuru sayesinde öğrendim. Braille alfabesini, dokunarak öğrendim. Satrancı, dokunarak öğrendim. Kabartma satranç öğrendim. Kabartma satrancın normal satrançtan tek farkı; görme engelli bireylerin siyah ve beyaz taşları ayırt etmeleri için siyah taşların çivili, beyaz taşlarınsa çivisiz olmasıdır. Nargileye elimi dokundurarak közünün söndüğünü anlayabilirim. Çay bardağıma çay doldururken sıcaklığın geldiği seviyeye göre bardağın hangi seviyeye geldiğini anlıyorum. Rüzgârı dokunarak öğreniyorum. Güneşin sıcaklığına dokunuyorum. Aynı zamanda da ışığını algılıyorum. Madeni paraya dokununca 1tl ile 50 kuruşu ayırt ederim. Tahtayla camı ayırt ederim. Bakırla başka bir metali ayırt edemeyebilirim. 5 kuruşla 10 kuruşu ayırt edemem. Paranın 1 tl mi 50 kuruş mu olduğunu bilirim. 1tl ve 50 kuruş cebimdeyse büyüklüklerinden ayırt ediyorum. Yüzde yetmiş doğru ayırt ederim. Cebimde değilse ayırt edemem. Kâğıt para için de aynı şey geçerlidir. Yemek yapmayı, dokunarak öğrendim. Patates soyacağıyla patatesleri soyup bıçakla doğrayınca ellerimle tavaya diziyorum. Sucuk yapıyorsam tavaya sucukları tek tek dizerim. Boşluk kalıp kalmadığını maşa vb. aletlerle dokunarak anlarım. Geometrik şekilleri, dokunarak öğrendim. Şekilleri kare, üçgen, çember vb. parmağımla bir yüzeye çizerdim. Rulet, kabartma pergel, ruletli pergel gibi görme engellilere özgü çizim aletleriyle şekilleri çizdiğimde şekilleri anlıyordum. Bütün nesnelere şeklini bilirim. Sakal tıraşı olurken yüzümde sakal olup olmadığını dokunarak anlıyorum. Gören insanlar, yüzündeki pürüzlülüğü ince tüyleri falan çok iyi anlayamazlar. Ama Ben, anlıyorum. Daha pürüzsüz ve düzgün tıraş oluyorum. Bıçağa dokunarak keskin olup olmadığını anlıyorum. Meyveyi bıçakla soyabilirim. Dokunma duyumu sayesinde yemek yapmak, tıraş olmak, meyve soymak gibi işleri yapıyorum. Kıyafetlerime dokunarak onları desenleri sayesinde birbirlerinden ayırabilirim. Her kıyafetimin deseni aklımda kalmaz. Ama çok sevdiğim kıyafetlerimin desenleri aklımda kalır. Onları diğerlerinden ayırırım. Dokunarak kıyafetimin kumaşını; yünlü kumaş, keten, kot vb. anlıyorum. Alışveriş yaparken de kıyafetleri aynı şekilde anlıyorum. Saten, yünlü kumaş, pijama, eşofman vb. anlıyorum. Yani kendi kıyafetlerimi ayırt edebildiğim gibi mağazadaki kıyafetleri de desen, kumaş vb. özelliklerinden ayırt ederim. Arkadaşımın kıyafetine önceden dokunmuşsam, arkadaşım bana yardımcı olmak için koluma girdiği zaman sesini duymadan kıyafetinden kim olduğunu anlarım. Bu algım, yalnızca çok samimi olduğum ve sık sık koluma giren arkadaşlarım için geçerlidir. Kıyafetlerine önceden dokunmuş olduğum için gerçekleşen bir algıdır.

## **Yorum: K2**

Çok sayıdaki nesne, hayvan vb.nin şekillerini oyun hamurundan yapılmış modeller sayesinde öğrendiğini yani modellerin dokunarak gerçekleştirildiği öğrenmelerde önemli bir yere sahip olduğunu belirtmiştir. Ayrıca Braille alfabesi ve kabartma satrancı da dokunma duyusu sayesinde öğrendiğini ifade etmiştir.

## **K3**

Dokunulması mümkün olan birçok varlığı dokunarak öğreniyorum. Hayvanları, bitkileri, geometrik şekilleri, bazı doğa olaylarını, nesnelere, yiyecekleri vb. pek çok şeyi dokunarak öğreniyorum. Braille alfabesini ve Braille matematik sistemini de dokunarak öğrendim. Dokunma duyumu, öğrenmelerimde çok önemli bir yere sahip. Önceden dokunduğum bir varlığın daha sonra dokunduğumda ne olduğunu bilirim. Bir şeye dokunduğum zaman onun neyden yapıldığını anlarım. Mesela; masanın tahtadan mı formikadan mı yapıldığını masaya dokunarak anlarım. Tıraş olurken yüzüme dokunarak yüzümde pürüzlülük olup olmadığını anlıyorum. Yüzümdeki pürüzlülük, iyice azaldığı zaman tıraşı sonlandırıyorum. Braille alfabesiyle okuduğum için parmak uçlarımla - gören bireylerin büyük bir çoğunluğuna göre- biraz daha hassas olduğunu düşünüyorum. Geometrik şekilleri önce işiterek sonra kâğıt modellerini inceleyerek öğrendim. İlkokul öğretmenim, önce geometrik şekiller hakkında teorik bilgi verirdi. Sonra bize teorik olarak anlattığı geometrik şekillerin kâğıt modellerini inceletirdi. Geometrik şekilleri yalnızca modellerini inceleyerek veya yalnızca teorik bilgi olarak öğrenmek mümkün değil bence. Görme engelli bir bireye geometrik şekiller, öğretilirken önce bireye geometrik şekiller hakkında teorik bilgi verilmeli. Daha sonra da geometrik şekillerin kâğıt, plastik, tahta, metal vb. malzemelerden yapılmış modelleri görme engelli bireye incelenmeli. Görme engelli bireyler, geometrik şekilleri ancak bu şekilde öğrenebilir bence. Nesnelere şekillerini ayırt ederim.

Karı, yağmuru, rüzgârı ve güneşi dokunarak anlarım. Güneş'e dokunmaktan kastım; Güneş'in ısısına dokunmaktır. Yağmurun yağdığını ve rüzgârın estiğini dokunma duyumu kullanmama gerek kalmadan yalnızca seslerinden de anlayabiliyorum. İşitme ve dokunma duyularım doğa olaylarını anlamamda etkili oluyor. Madeni paraya dokunduğum zaman madeni paranın kaç lira veya kaç kuruş olduğunu anlarım. Yüzde yüz doğru bilirim. Ama kâğıt paraya dokunduğumda onun kaç kuruş veya kaç lira

olduğunu genelde yanlış bilirim. Beş kuruş, yere düşünce sesinden de onun beş kuruş olduğunu yüzde yüz doğru bilirim. Çay bardağını elime aldığımda çayın sıcaklığını dokunarak anlıyorum. Çay, karıştırılmamışsa içinde şeker olup olmadığını çaya kaşıkla dokunarak anlarım. Yolda yürürken ayakkabımla dokunduğum zeminin kaygan olup olmadığını, zeminde su olup olmadığını anlarım.

### **Yorum: K3**

Dokunulması mümkün olan çok sayıdaki varlığı dokunarak öğrendiğini ayrıca Braille alfabesini ve Braille matematik sistemini dokunarak öğrendiğini belirtmiştir. Bunun yanı sıra madeni paranın kaç kuruş veya kaç lira olduğunu da madeni paraya dokunarak anladığını ifade etmiştir.

### **K4**

Dokunulması mümkün olan her şeyi dokunarak öğreniyorum. Varlığın yüzeyini ve boyutlarını söz konusu varlığa dokunarak öğreniyorum. Varlığın enini, boyunu yani fiziksel özelliklerini o varlığa dokunarak anlayabiliyorum. Dokunduğum varlık, Hayvan, bitki veya eşya olabilir. Dokunduğum varlığı tam olarak öğrenebilmem için söz konusu canlı veya cansız varlığın bir kısmına değil tamamına dokunmam lazım. Başka türlü tam öğrenme gerçekleşmez.

Eğer bir varlığa ilk kez dokunuyorsam dokunduğum varlığın ne olduğunu soruyorum. Kediye daha önce dokunmamışsam bile fiziksel özelliklerini ilk dokunuşta anlarım. Fiziksel özellikleri yani eni ve boyu ilk dokunuşta rahatlıkla anlaşılabilir zaten. Ama ilk kez dokunduğum ve dokunarak enini boyunu vb. fiziksel özelliklerini anladığım bu canlının kedi olduğunu bilmediğim için dokunduğum bu varlığın ne olduğunu başkalarına sorarım. Çatal veya kaşıkla dokunduğum varlıkların yüzeyinden onların ne olduklarını büyük ölçüde anlıyorum. Zeytini yüzde seksen anlarım. Peynir ve yumurtayı karıştırabilirim. Varlıklara yani yiyeceklere Çatal veya kaşıkla dokunduğum zaman yanılma payı yüksektir. Emin olmam çok zor. Ama az önce belirttiğim gibi zeytini yüzde seksen anlıyorum. Bunun gibi bazı varlıkların ne olduğunu büyük ölçüde anlayabiliyorum. Ama peynir ve yumurtayı karıştırdığım gibi bazı varlıkları da karıştırıyorum. Yüzde yüz anlamak imkânsız bence. En fazla yüzde seksen anlaşılabilir. Bu yüzden emin olmak mümkün değil. Ama emin olamasam da bazı yiyeceklerin ne



olduğunu büyük ölçüde anlıyorum. Bir cismin, sıcak mı soğuk mu olduğunu dokunarak öğreniyorum.

Çaya toz şeker veya kesme şeker atılıp atılmadığını çayı karıştırırken anlarım. Eğer çaya toz şeker veya kesme şeker atılmışsa çayı karıştırdığım kaşık, pürüzlü bir yüzeye sürter. Eğer çaya şeker atılmamışsa kaşığın pürüzlü yüzeye sürtmüyor olmasından bu durumu anlarım. Bir kabın içinde sıvı bir şey olduğunda söz konusu sıvıyı kaşıkla karıştırdığımda unlu bir karışım mı sulu bir karışım mı olduğunu anlayabilirim. Kabın içindeki bir maddeye kaşıkla dokunmak suretiyle maddenin katı mı sıvı mı olduğunu anlarım. Kıyafetlere dokunduğumda kazak, hırka ve ceketleri birbirinden rahatlıkla ayırt ederim. Aynı şekilde eşofman ve pijamayı da birbirinden ayırt ederim. Ama bunları anlamam için kıyafetleri bir bütün olarak incelemem yani kıyafetin yalnızca bir bölümünü değil tamamını incelemem lazım. Eğer kıyafeti bir bütün olarak inceleme imkânım olmazsa yani yalnızca kıyafetin bir bölümüne dokunursam o kıyafete dair hiçbir şey anlayamayabilirim. O kıyafetin ne olduğunu bile anlayamayabilirim. Bu yüzden kıyafete dair bir şeyler anlayabilmem için o kıyafeti bir bütün olarak incelemem şart. Kıyafetin ne tür bir kumaştan yapıldığını (keten, kot, saten, ipek, pamuklu kumaş, yünlü kumaş vb.) kıyafetin kalınlığından, yaka ve kol yapısından anlıyorum. Madeni paranın 25 kuruş mu 10 kuruş mu 1tl mi olduğunu anlarım. Bu konuda hiç yanılmam. Yüzde yüz bilirim. Ama kâğıt paranın kaç kuruş veya kaç lira olduğunu asla anlayamam. Cisimlere dokunduğum zaman onların neyden yapıldığını anlarım. Tabii önceden dokunduğum bir maddeyse. Mesela ben, önceden tahtaya hiç dokunmamış olsaydım tahtadan yapılmış bir masaya dokunduğumda onun tahtadan yapıldığını anlayamazdım. Ama önceden tahtaya dokunduğum için masanın tahtadan yapıldığını rahatlıkla anlarım. Yol, asfalt mı çimenlik mi kum mu onu ayaklarımla hissediyorum. Bastığım yer, Taşlık mı çakıl mı toprak mı beton mu parke mi anlarım. Üçken ve dikdörtgen hariç bütün geometrik şekilleri rahatlıkla birbirinden ayırt ederim. Sadece üçken ve dikdörtgeni karıştırıyorum. Ama üçken veya dikdörtgen şeklindeki varlığı yarım saat gibi uzun bir zaman diliminde çok dikkatli bir şekilde incelersem dokunduğum varlığın üçken mi dikdörtgen mi olduğunu yüzde doksan doğru anlarım. Az önce de belirttiğim gibi üçken ve dikdörtgen hariç diğer geometrik şekilleri rahatlıkla ayırt ederim ve asla karıştırmam. İlkokuldayken öğretmenim, geometrik şekillerin plastik modellerini bize inceletmişti. Yani modellere ellerimle dokunmuştum.

Rulet, kabartma pergel, ruletli pergel vb. görme engellilere özgü çizim aletleriyle kabartma çizilmiş şekilleri anlamak çok zor. Kabartma çizilmiş olan hiçbir şeyi anlayamıyorum. Kabartma çizimleri incelediğim zaman zihnimde hiçbir şey canlanmıyor. Güneş'i ısınsından; rüzgârı da dokunduğumda anlıyorum.

#### **Yorum: K4**

Dokunulması mümkün olan bütün varlıkları dokunarak öğrendiğini ve varlıkların boyutlarını dokunarak anladığını ifade etmiştir. Dokunma duyusunun öğrenmelerinde çok önemli bir yere sahip olduğunu belirtmiştir.

#### **K5**

Dokunduğum varlığın şeklini ve varlığı ifade eden simgeleri zihnimde canlandırıyorum. Bardağa dokunduğumda onun yuvarlak olduğunu onu ellerimle inceleyerek anlarım. Bardağı ağzı açık topla eşleştiriyorum. Ağzı açık topu simge olarak görüyorum.

Ağzı açık top bardağı sembolize ediyor. Dokunduğum kavramları sembolleştiriyorum. Görsel bellek devreye giriyor. Görmesem de görsel belleğim var. Geometrik şekillerin tahta modellerine dokunarak üçgen kare vb. nasıl bir şey olduğunu çok iyi öğrendim. Şekillerin modellerine dokunarak onları yani geometrik şekilleri öğrendiğim için günlük hayatta her hangi bir objeye dokunduğumda o objenin şeklini biliyorum.

#### **Yorum: K5**

Dokunarak gerçekleştirdiği öğrenmelerde sembollerin çok etkili olduğunu görmese de görsel belleğe sahip olduğunu dokunarak gerçekleştirdiği öğrenmeler de görsel belleğin yadsınamaz bir etkisi olduğunu ifade etmiştir.

2. Dokunduğunuzda zihninizde canlandırmayı nasıl gerçekleştiriyorsunuz?

#### **K1**

Geçmiş yaşantılarımla bağ kuruyorum. Geçmiş yaşantılarımda o cisme ait bir özellik varsa geçmiş yaşantımla dokunduğum eski veya yeni her nesneyi zihnimde canlandırıyorum. Genelde sağlıklı oluyor. Ama zaman zaman yanılgılar oluyor. Zihnimde şema oluşturuyorum. Örneğin: Deniz kabuğu şeklinde bir çikolataya

dokunduğumda onun deniz kabuğu şeklinde olduğunu daha sonrada diğer yaşantılarım devreye girdiğinde onun çikolata olduğunu anlıyorum. Çikolataya dokunduğumu canlandırıyorum. Bana özgü bir kavram şeması. Geçmiş yaşantılarım önemli. Yani deniz kabuğunun nasıl bir şey olduğunu bildiğim için önceden deniz kabuğunu ellerimle incelemiş olduğum için çikolatayı ilk başta sanki deniz kabuğuymuş gibi algılıyorum. Ama çok kısa bir süre içinde çikolatayı da önceden incelemiş olduğum için aklıma çikolata geliyor. Ve o cismin deniz kabuğu olmadığını ama yalnızca bir çikolata da olmadığını söz konusu cismin deniz kabuğu şeklinde bir çikolata olduğunu anlıyorum. Kedinin kedi olduğunu bilmeseydim bana söylenmeseydi dokununca onun yani dokunduğum şeyin kedi olduğunu anlayamazdım. Önce işitsel öğrenmeler sonra dokunsal öğrenmeler gerçekleşiyor. Tabi her görme engelli için farklı olabilir. Ben, kendi adıma konuşuyorum. Yani ben, bir şeyin ne olduğunu yeni öğreniyorsam önce birinin bana onun ne olduğunu söylemesi yani önce yeni öğrendiğim cismin adının ne olduğunu öğrenmem (işitsel öğrenme) daha sonra da ona dokunmam (dokunsal öğrenme) gerçekleşmesi gerekiyor. Oyuncak uçağa dokunsam onun uçak olduğunu anlarım. Çünkü oyuncak uçağa önceden dokunduğum için o cismin yani oyuncak uçağın nasıl bir şey olduğunu biliyorum. Ama gerçek uçağa dokunsam onu tank zannedebilirim. Çünkü gerçek uçakla hiçbir yaşantım olmadı. Ona hiç dokunmadım. Uçağa binmedim. Yani şunu demek istiyorum; bir şeyin oyuncağına dokunmak o cismin veya canlının (fil, aslan, zürafa, uçak, helikopter vb.) elbette bizim oyuncağına dokunduğumuz söz konusu canlı veya cisim hakkında genel bir fikir sahibi olmamızı sağlar. Ama bir şeyin oyuncağına dokunduğumuz zaman o şeyin gerçeğinin nasıl bir şey olduğunu asla tam olarak yüzde yüz anlayamayız. Büyük ölçüde bir anlama olmaz. Yalnızca o cismin veya canlının neye benzediği hakkında genel bir fikir edinebiliriz. O kadar. Oyuncak file ilk kez dokunduğumda onun fil olduğunu anlayamadım. Oyuncak fili zürafa sandım. Ama burnu büyük boynu uzun olunca gergedan dedim. Sonra fil olduğunu söylediler. Artık oyuncak file dokunduğumda onun oyuncak fil olduğunu biliyorum. Onu zürafa, gergedan veya başka bir şey sanmıyorum. Ama gerçek fili asla bilemem. Çünkü ona hiç dokunmadım. Gerçek yaşantım yok. Yani gerçek file dokunmam gibi bir şey mümkün olsa ve ben, gerçek fili incelesem onun fil olduğu bana söylenmediği sürece onun fil olduğunu asla anlayamam. Çünkü oyuncağını incelemek gerçeğini anlamak için asla yeterli olmaz. Çay içerken bardağa dokunma yoluyla çayın sıcak mı soğuk mu olduğunu anlarım Çayı kaşıkla karıştırırken şekerli mi şekersiz mi

olduğunu anlarım. Suyun soğuk olduğunu da bardaktan anlarım. Bütün içeceklerin sıcak mı soğuk mu olduğunu anlarım. İçeceğin ısısı, yani sıcak veya soğuk oluşu bardağı tutma şeklime karar vermemde etkili olur. Bu durum günlük hayatta beni yanma tehlikesinden koruyor bence. Dokunarak; Pürüzlülük oranını algılarım. Sakal tıraşı olurken Yüzümdeki pürüzü algılarım.

### **Yorum: K1**

Dokunduğu varlıkları zihninde canlandırmasında geçmiş yaşantılarının önemli olduğunu geçmiş yaşantı olmadığı takdirde canlandırmanın da mümkün olamayacağını belirtmiştir. Ayrıca zihninde varlıklara ilişkin şemalar oluşturduğunu söylemiştir.

### **K2**

Bir varlığa dokunduğumda o varlıkla ilgili ilginç bir yaşantım olmuşsa o yaşantım aklıma gelir. Bunun dışında hiçbir şey aklıma gelmez. Bence bu tür durumlar; dokunsal bellekle ilişkilidir. Görsel bellekle hiçbir ilgisi yoktur. Doğuştan total görme engelli bireylerin görsel belleğe sahip olduklarına inanmıyorum. Dokunarak gerçekleştirdiğimiz bütün öğrenmelerin dokunsal bellekle gerçekleştiği kanaatindeyim. Dokunsal bellek, görsel belleğin yerini tutuyor. Görme merkezini harekete geçiren dokunsal bellektir. Oyunağına dokunduğum şeyin gerçeğı hakkında bir fikir ediniyorum. Ama gerçeğine hiç dokunmadığım için gerçeğı hakkında genel bir fikir edinsem bile gerçeğinin nasıl bir şey olduğunu hiçbir şekilde anlayamam.

### **Yorum: K2**

Doğuştan total görme engelli olan bireylerin görsel belleğe sahip olmalarının mümkün olamayacağını dokunarak gerçekleştirdikleri bütün öğrenmeleri dokunsal bellek sayesinde gerçekleştirdiklerine inandığını ifade etmiştir.

### **K3**

Önceden dokunmuş olduğum herhangi bir nesnenin ismi söylendiğinde ismi söylenen nesnenin yüzeyi aklıma geliyor. Örneğin; portakal, denilince portakalın pürüzlü yüzeyi aklıma gelir. Daha sonra portakalın tamamı yani bütün bir portakal aklıma geliyor. Oyunağına dokunduğum bir varlığın gerçeğine dokunmak, gibi bir deneyimim

olmadığı için oyuncasını incelediğim bir varlığın gerçeğine dokunduğumda onu tanıyıp tanıyamayacağıma dair bir fikrim yok. Örneğin: Uçağın oyuncasına dokundum. Ama gerçeğine dokunmak gibi bir deneyimim yok. Bu yüzden uçağın gerçeğine dokunursam onun uçak olup olmadığını anlayıp anlayamayacağıma dair bir fikrim yok.

### **Yorum: K3**

Önceden dokunmuş olduğu bir nesnenin ismi söylendiğinde o nesnenin yüzeyinin daha sonra da nesnenin tamamının zihninde canlandığını söylemiştir.

### **K4**

Bir varlığa dokunduğumda dokunduğum varlığın şekli zihnimde canlanıyor. Söz konusu varlığın Şekline elimle dokunur gibi oluyorum. Yani dokunduğum bir varlığı zihnimde canlandırma olayı o varlığa elimle dokunuyor gibi olmam şeklinde gerçekleşiyor. Bence dokunduğum varlıkları zihnimde canlandırmama ilişkin süreç, dokunsal bellekle ilişkili. Dokunduğum varlıkları zihnimde canlandırmamın dokunsal bellek, sayesinde olduğunu düşünüyorum. Dokunduğum Varlığı zihinde canlandırma sürecinde Dokunduğum nesne veya canlıyla ilgili anım aklıma gelir. Örneğin: Kediye zihnimde canlandırırken onun tüyleri, şekli, sesi ve kediyeye ilişkin anılarım varsa o anılarım aklıma gelir. Mesela: X adlı bir arkadaşım, kedisini severken yanlışlıkla kedinin boynunu kırarak onun ölümüne sebep olmuştu. Ne zaman zihnimde bir kedi canlansa bu kötü olay aklıma geliyor. Oyuncasını incelediğim varlığın gerçeği zihnimde canlanmaz. Oyuncasına dokunduğum varlığın gerçeğine dokunursam dokunduğum varlığın ne olduğunu bilemem. Ama söz konusu varlığın önce gerçeğine dokunup sonra oyuncasına dokunursam dokunduğum oyuncanın hangi varlığın oyuncası olduğunu bilirim. Ama önce oyuncasına sonra gerçeğine dokunduğumda gerçeğini anlayamam. Ben, kedinin gerçeğine dokunduğum için oyuncasına dokunduğumda dokunduğum oyuncanın kedinin oyuncası yani oyuncak kedi olduğunu bilirim. Eğer ben kedinin gerçeğine hiç dokunmamış olsaydım oyuncak kediyi incelediğimde zihnimde hiçbir şey canlanmazdı. Kedinin gerçeğine dokunduğumda da sırf oyuncak kediyeye dokunduğum için dokunduğumun kedi olduğunu anlayamazdım. Oyuncak file dokunduğumda zihnimde hiçbir şey canlanmıyor. Filin sesini duymuştum. Oyuncak file dokunduğumda aklıma filin sesi geliyor. Filin büyük ve heybetli bir hayvan olduğunu düşünüyorum. Aklıma hortum geliyor.

**Yorum: K4**

Nesneleri zihinde canlandırma sürecinde dokunsal belleğin etkili olduğunu belirtmiştir. Ayrıca bir hayvan veya nesne zihninde canlandığında söz konusu hayvan veya nesneye ilişkin anılarını hatırladığını ifade etmiştir.

**K5**

Dokunduğum varlığın şeklini zihnimde canlandırıyorum. Mesela filin oyuncağına dokundum. Onun nasıl bir vücut yapısına sahip olduğunu genel olarak neye benzediğini biliyorum. Hayatımda hiç dokunmadığım bir şeyin oyuncağına biblosuna veya modeline dokunduğumda onun neye benzediğini anlayabiliyorum.

**Yorum: K5**

Bir varlığın oyuncağına, biblosuna veya modeline dokunduğunda söz konusu varlığın gerçeği hakkında bilgi sahibi olduğunu ve oyuncak, biblo veya modelini incelediği bir varlığın gerçeğini zihninde canlandırabildiğini belirtmiştir.

3. Önceki öğrendiklerinizle ilişki kuruyor musunuz? Nasıl?

**K1**

Yaşanmışlık yoksa tahmin doğru sonuca ulaştırmaz. Önceki öğrendiklerimle o anki öğrenmemin ortak noktası varsa kodlama yaparım. Masaya hafifçe vurduğumda masanın tahta değil formika olduğunu anlarım. Masanın formika olduğu bana söylenmeden masanın formika olduğunu anlıyorum. Çünkü formikayı da tahtayı da biliyorum. Yani tahtayı da formikayı da bildiğim için ikisini kıyaslıyorum. Çünkü tahta ve formikayla geçmiş yaşantım var. Yani geçmişte ikisine de dokundum. İkisinin de ne olduğunu önceden bildiğim için onları tanımakta masanın hangisinden yapıldığını anlamakta zorlanmıyorum.

**K2**

Civcive dokununca onu kuşa benzetiyorum. Eski ve yeni öğrenmelerim arasında Benzerlik kurarak ve karşılaştırma yaparak öğrenmeyi kolaylaştırıyorum. Daha sonra

farklılıkları anlıyorum. Önceki öğrenmelerimin yeni öğrenmelerime çok büyük bir katkısı yok. Küçük bir katkısı var ve öğrenmeyi biraz kolaylaştırıyor.

### **K3**

Önceki öğrendiklerim ve sonraki öğrenmelerim arasında hiçbir ilişki kurmuyorum. Önceki öğrendiklerimin sonraki öğrenmelerime hiçbir katkısı olmadığını düşünüyorum.

### **K4**

Önceki öğrendiklerimle yeni öğrenmelerim arasında ilişki kuruyorum. Dört ayaklı bir varlığa dokunduğumda diğer dört ayaklı varlığı daha kolay öğrenirim. Örneğin: Masayı önceden bildiğim için sehpayı çok kolay öğrendim. Önceki öğrenmelerimle ilişki kurduğum zaman yeni öğrenmeler daha kolay gerçekleşiyor. Daha hızlı öğreniyorum. Kalp şeklindeki kurabiyenin nasıl bir şey olduğunu neye benzediğini bildiğim için kalp şeklindeki yastığı daha kolay ve daha çabuk öğrendim.

### **K5**

Elbette ilk başta öğrendiklerimle sonrakileri birleştiriyorum. Bardağın şeklini bildiğim için bardağın içindeki buzun da şeklinin bardak şeklinde olduğunu biliyorum. Kiraza dokunduğumda onun kiraz olduğunu zaten önceden öğrendiğim için onun şeklinden biliyorum. İnciri üzerindeki çizgilerden anlıyorum. Hiç dokunmadığım bir şeyi önceden dokunduğum bir şeyle görsel belleğimde eşleştiriyorum.

Yorum: K1, K2, K4 ve K5 önceki öğrendikleriyle yeni öğrendikleri arasında ilişki kurduklarını ifade etmişlerdir. K3 ise önceki öğrendikleri ve yeni öğrendikleri arasında hiçbir ilişki kurmadığını önceki öğrendiklerinin yeni öğrenmelerine hiçbir katkısı olmadığını belirtmiştir.

## **4.2 Soyut Öğrenmelerin Niteliği**

1. Soyut varlıkları tanıyıp anlamlandırabiliyor musunuz? Nasıl?

### **K1**

Dört duyumdan biriyle algılayamadığım her şey ne kadar anlatılırsa anlatılsın benim için soyuttur. (Görme engelli bireyler, görme duyusundan yoksun oldukları için onların

beş değil dört duyusu vardır. Benim düşüncem bu yöndedir.) Dolaylı yaşantılar soyuttur. Dolaylı yaşantı kavramını örnekle açıklayalım. Mesela; tekila benim için somut değildir. Çünkü tekila içmedim. İçersem somut olur. Benim somut ve soyut algım; gören bireylerin somut ve soyut algısından çok farklı bir algıdır. Benim için bir şey, bir kişi veya bir yer; Yaşanmışlık varsa somut yaşanmışlık yoksa soyuttur. Gören insanlar için tekila içmese de somuttur. Çünkü gören birey, tekila içmemiş olsa bile onu televizyonda görmüş olabilir. Veya bir şekilde bir yerde görmüş olabilir. Bu yüzden tekila, gören bireyler için somuttur. Ama ben, tekilayı görmediğim için bana göre tekila, onu içmediğim sürece soyuttur. Ama tekilayı içersem o zaman tekila benim için soyut olmaktan çıkar. Somut olur. Çünkü onu içtiğim için artık yaşanmışlık söz konusu olur. Tekilanın neye benzediğini nasıl bir şey olduğunu bilirim. O zaman da tekila benim için somut olur. Benim için Yaşanmışlık somutlama demektir diyebilirim. Bizde sadece anlatılanlar var. Yani dört duyumuzla algılayamadığımız bir şeyi, kişiyi veya bir yeri yalnızca bize anlatıldığı kadarıyla biliyoruz. Bu yüzden birçok kişi, yer ve şey bizim için somut değil soyuttur. Resimler, fotoğraflar, gitmediğim şehirler, tanımadığım duymadığım ve bilmediğim insanlar, dört duyumla algılamadığım her şey benim için soyuttur. Resimde tabloda kabartma varsa nispeten somut olabilir. Üzerinde kabartma olan resim veya tabloyu Kısmen algılarım. Sadece şeklini kavradığım için kısmen somut olur asla tam olarak somut olmaz.

### **Yorum: K1**

Görme engellilerin beş değil dört duyusu olduğunu söylemiştir.

### **K2**

Renkleri ben göremesem de gözle görülen bir şey olduğunu bildiğim için renkler, somuttur. Somutluk ve soyutluk, Herkes için nasılsa benim için de öyledir. Ben, bazı şeyleri anlayamıyorsam bu durum soyutluk değildir. Yani o şeyin soyut olduğu anlamına gelmemektedir. Bu durum yalnızca benim duyuşsal eksikliğimden yani göremememden kaynaklanmaktadır. Somutluk ve soyutluk anlayışım görenlerinkinden farklı değildir. Mantıksal ve dilbilgisel soyutluk konularındaki düşüncelerim görenlerinkiyle aynıdır. Renklerin İnsanlar üzerinde yarattıkları anlamları düşünüyorum. Siyah karanlık, kırmızı ateş, açık mavi ve beyaz gibi açık renkler cıvıltı, aydınlık ve ferahlık, mavi engin bir boşluktur. Sanırım gökyüzü, mavi olduğu için böyle



düşünüyorum. Renkleri yalnızca bu şekilde sembolize ediyorum. Renkleri hiçbir zaman bilemem. Duymayanın sesleri anlayamaması gibi ben de renkleri anlayamam. Yalnızca sembolize ederek somutlaştırıyorum. Benim hayatımda da renkler önemlidir. Resmi zamanlarda siyah, normalde açık renk kıyafetler giyerim. Kabartma figürleri anlamıyorum. Atatürk'ün kabartma figürünü incelemiştım. Ama hiçbir şey anlamadım. Fotoğraf ve resimler, benim için yalnızca birer kâğıt parçasından ibaret. Bazı fotoğrafların manevi değeri var. Arkadaşlarımla ilkokuldayken çekindiğim bir fotoğrafı yıllar boyunca saklamıştım. Bazen o fotoğrafı elime alır; daha sonra da yerine koyardım. Çünkü onun arkadaşlarımla çekindiğim değerli bir fotoğraf olduğunu o kâğıdın üzerinde benim ve arkadaşlarımla görüntülerimizin olduğunu biliyordum. Ama sonuç olarak resim ve fotoğrafları görmem mümkün olmadığı için onlar yalnızca birer kâğıt parçasıdır. Anlaşılması imkânsız kavramlardır. Buna rağmen ben anlayasam da resim, fotoğraf ve kabartma figürler somuttur. Yazı da fotoğraf gibi anlaşılmaz ama çok değerlidir. Bence Yazı, görme engelliler tarafından öğrenilebilir.

İstesem ben, yazı yazmayı öğrenirim. Ama gerek görmüyorum. Bilgisayarla ve akıllı telefon ile yazıyorum. Yazının içeriği önemlidir. Görüntüsü önemsizdir. Yazı da somuttur.

### **Yorum: K2**

Renkleri sembolize ederek somutlaştırmaya çalıştığını ama yine de renkleri anlamının kendisi için imkânsız olduğunu ifade etmiştir.

### **K3**

Allah, melekler vb. metafiziksel kavramları duygularıyla kavriyorum. Sevgi, akıl vb. soyut kavramları duygularıyla yani hissederek bu duyguları birebir yaşayarak kavriyorum. Renkler, resimler, fotoğraflar, kabartma figürler ve yazı somuttur. Ben, göremediğim için bunların hiçbirini hiçbir şekilde anlayamıyorum. Ama benim bu varlık ve kavramları algılayamıyor olmam onların somut olmayıp soyut oldukları anlamına gelmez. Sonuçta gören bireyler, bunları anladığı için bunlar somuttur. Ben, bunları anlayamıyorsam bu benim duyusal yetersizliğimden yani görememenden kaynaklanmaktadır. Söz konusu varlıkların veya kavramların soyut olmasından değil. Yani görenlerin soyut ve somut sınıflamasıyla benimki aynı. Herkes, için somut olan

kavramlar benim için de somuttur. Herkes için soyut olan kavramlar benim için de soyuttur.

#### K4

Gören bireyler için soyut olan her şey benim için de soyuttur. Sevgiyi öğrenirken yaşayarak öğreniyorum. İçimde güzel duygular uyandıgımda bu duygunun sevgi olduğunu anlarım. Soyut varlık ve kavramları Duygusal yaşantılarla bağlantılı olarak öğreniyorum. Allah, melekler vb. metafizik kavramlar dinimizde var diyorum ve sorgulamıyorum. İnanç gereği bir kabulleniş söz konusu. Bu durum, kabullenmek ve inanmak şeklinde açıklanabilir. Öğrenmek değildir. Renkler, soyuttur. Renkler konusunda sadece teorik bilgim var. Ateş, kırmızıdır. Karanlık, siyahtır. Yani renklere ilişkin bilgim tamamen teorik. Herhangi bir kavrayış söz konusu değil. Resim ve fotoğraflar benim için soyut ve anlamsız. Bazı fotoğraflarda kimlerin ve nelerin yer aldığı bana gören bireyler tarafından anlatıldığında eğer fotoğraf bana veya değer verdiğim insanlara aitse ona Değer veririm ve onu saklarım. Ama görsel. Benim için anlamsız. Kabartma figürleri anlayamıyorum. Kabartma figürler, şekiller, noktalar ve çizgilerden ibarettir. Ama heykel veya oyun hamurundan yapılmış heykelcikleri anlıyorum. Büstün sadece insan büstü olduğunu anlarım. Atatürk müdür başkası mıdır bilemem. Erkek mi kadın mı belki anlarım. Kadınsa saç oluyor. Bulut ve yıldızlar yalnızca teorik bilgidir. Benim için soyuttur. Yazı somuttur. İmza atıyorum. Normal yazıda bazı harfleri biliyorum. M, a, b, c ve o harflerini yazıyorum. Yamuk da olsa yazıyorum. Yazıyı annemle çalışarak imza atacak kadar öğrendim. Annem, kalemle defalarca m harfinin şeklini çizdirip daha sonra elimi bırakıp benim aynı şekli çizmemi isterdi. Ben de defalarca annemle birlikte çizmiş olduğum ve üzerine yoğunlaşarak dikkatimi topladığım için yazıyı bu şekilde biraz öğrendim. Görmeyen biri, çok uğraşırsa görenlerin yazısını yani Latin alfabesini öğrenir. Asla gören biri kadar iyi yazamaz. En azından adını ve soyadını okunabilecek kadar ilköğretim birinci sınıf öğrencisinin yazısı gibi yazar. Kalemin nasıl tutulduğunu; yazının nasıl yazıldığını ve harflerin şekillerini zihnimde canlandırdığım için yazı somuttur. Ben de çok sayıdaki görme engelli birey gibi bilgisayarda ve akıllı telefonla yazı yazıyorum. Şeklini bilmesem de Güneş yarı somuttur. Yarı somut derken Güneş'in ısısını algıladığım için onun tamamen soyut olmadığını ama şeklini göremediğim ve ışığını algılayamadığım

için de onu tam anlamıyla somutlaştıramadığımı anlatmaya çalışıyorum. Işık soyuttur. Yalnızca teorik bilgidir.

#### **Yorum: K4**

Işık, bulut ve yıldızların kendisi için soyut olduğunu yalnızca teorik bilgi olduğunu belirtmiştir.

#### **K5**

Renkler, soyuttur. Gören için somuttur. Ama görmeyen için soyuttur. Maviyi denizle eşleştirip maviyi deniz olarak anlıyorum. Yalnızca söz olarak maviyi denizle sembolleştiriyorum. Mavi sadece denizin sembolüdür. Sadece denizi çağrıştırıyor. Yalnızca somut bir şeyle yani denizle çağrışım yapıyor.

Başka hiçbir anlam ifade etmiyor. Resim ve fotoğraflar gören için somuttur. Ama bizim için soyuttur. Yalnızca birer kâğıt parçasıdır. Yazı somuttur. Yüzde yüz başarı sağlayamasak da biz de öğrenebiliriz. E harfi çatala b harfi gözlüğe benzer. Görmeyen isterse öğrenebilir. Ama yüzde yüz başarılı olamaz. Ben, bilgisayar ve akıllı telefon kullanarak yazmanın dışında kalemlle yazmayı öğrenmek için hiçbir çaba harcamadım. Çünkü buna ihtiyaç duymadım. Ama dediğim gibi görmeyen birey isterse öğrenebilir bence. Resimde dokununca hissedilecek bir kabartı varsa o resmin ne olduğunu beynimde canlandırırım. Benim için bir anlam ifade eder. Somut olur. Ama resimde herhangi bir kabartı falan yoksa yani tamamen görselse kabartı olmayınca zaten görsel olur. İşte o zaman resim soyuttur. Çünkü üzerinde kabartı olmadığı için onu anlayamam. Onun ne olduğunu anlayamam. Yalnızca bir kâğıt parçasıdır. Fotoğraf resim ve renkler görenler için somuttur. Çünkü gören bireyler, resim, fotoğraf ve renkleri beş duyularından biri olan gözleriyle algılar yani görürler. Ama biz, görme duyusundan yoksun olduğumuz için yani görmediğimiz için fotoğraf, resim ve renkleri asla anlayamayız. Bu yüzden onlar bizim için soyut kavramlardır. Sadece resimde kabartı varsa ne olduğu anlaşılır. O zaman resim somut olur. Çünkü onu dokunma duyumuzla algılarız. Mavinin denizi çağrıştırması da yalnızca onu denizin yani somut olan bir şeyin sembolü haline getirir. Yani mavi, yine soyuttur aslında. Sadece somut olan bir şeyi (denizi) çağrıştırdığı için somut bir şeyin soyut sembolüdür benim için.

**Yorum: K5**

Renklerin kendisi için soyut olduğunu onları sembolleştirerek anlamaya çalıştığını ama renklerin yalnızca somut kavramların soyut sembolleri olup kendisinde çağrışımlar oluşturduğunu sonuç olarak renkleri hiçbir şekilde anlayamadığını ifade etmiştir.

2. Soyut varlıklardan hangilerini nasıl öğreniyorsunuz?

**K1**

Soyut kavramları Dolaylı yolla öğreniyorum. Dört duyumla algılayamadığım soyut şeyleri Okuyarak ve dinleyerek öğreniyorum. Görsel öğrenme yok. Metafizik kavramlar gibi yani herkes için gören bireyler için de soyut olan kavramları ise akıl yoluyla kavriyorum. Ama renk vb. biz görme engellilere özgü soyutluklar hiçbir zaman tam olarak öğrenilemez. Rüyalarım, ses ve dokunuşlardan ibaret.

Aynı günlük hayattaki gibi rüyalarım da gözlerimle göremiyorum. Çünkü bilinçaltında görme olgusu olmadığı için rüyalar da bilinçaltı olduğu için rüyalarım da aynı gerçek hayatımda olduğu gibi görüntüsüz oluyor. Yapmak istediklerimi ve yapmak istemediklerimi hayal ederim. Hayallerimde, koku ses tat ve dokunuşlar vardır. Kokudan yola çıkarak tat hayal ederim. Mesela; kebab kokusundan yola çıkarak kebabın tadını hayal ederim. Zaten gerçek yaşamda da kebabın tadını bildiğim için hayal etmek, kolay oluyor. Görme engellilerin görsel belleği olabilir ama benim görsel belleğim yok. Görsel belleğimin olmaması uzamsal zekâmın gelişimini olumsuz yönde etkiliyor. Görsel kodlamalar yok. İnsan, gördüklerinin yüzde seksenini öğrenir. Yer yön hafızam yok. Sevgiyi ve akli dokunma ve işitme yoluyla öğreniyorum. İnsanların seslerinden; bana karşı yakınlık derecelerini, bana karşı yaklaşımlarının olumlu mu olumsuz mu olduğunu, deneyimlerimi analiz ederek akıl yoluyla ve işitme ve dokunma duyularımı etkin bir biçimde kullanarak anlarım. Kişinin benimle tokalaşırken yapmacık mı gerçekçi mi olduğunu Anlarım. Söz konusu kişiyle samimi mi resmi mi olmam gerektiğini, kişinin ne derece güven verdiğini vb. şeyleri anlarım.

**K2**

Umut, sevgi, tutku gibi kavramları ve Allah gibi metafiziksel kavramları yani soyut kavramları tıpkı görenler gibi mantıksal ve dilbilgisel biçimde kavriyorum. Hayal,

kurarım. Rüya, görürüm. Hayallerim ve rüyalarım; sesler, dokunuşlar ve ışıktan ibarettir. Işığı algıladığım için rüyalarım ve hayallerimde ışık var. Ama ışık dışında hiçbir görsel imge yok. Rüyalarım ve hayallerim günlük hayatımdaki gibi. Günlük hayatta annemin sesini duyarım ve ona dokunurum. Rüyalarım ve hayallerimde de anneme dokunurum ve onun sesini duyarım.

Yani gerçek hayatta her şey nasılsa rüyalarım ve hayallerimde de öyledir. Rüyalarım ve hayallerimde de gerçek hayatımda olduğu gibi ışık dışındaki bütün görsel öğelerden yoksunum.

### **K3**

Dini şeyleri, bir insanın başka birine olan sevgisini akıl ve mantıkla değil duygularıyla algılıyorum. Soyut kavramların akıl ve mantıkla anlaşılması zor. Soyut kavramları duygularıyla öğrenirim. Rüya görmek değil rüya duymak diyorum. Rüyalarım ve hayallerim de aynı gerçek hayatım gibi seslerden, dokunuşlardan, kokulardan ve tatlardan ibaret. Örneğin; ben, gerçek hayatımda annemi göremiyorum. Annemin yalnızca sesini duyuyorum. Rüyalarım ve hayallerimde de bu böyledir. Işığı algılamadığım için rüyalarım ve hayallerimde de ışık yok. Yani gerçek hayatım nasılsa rüyalarım ve hayallerimde öyle.

### **K4**

Renkleri, resimleri, fotoğrafları, ışığı, kabartma figürleri öğrenemiyorum. Görenler için de benim için de soyut olan kavram ve varlıkları da Yaşantı ve inançla öğreniyorum. Allah, melekler vb. metafizik kavramları asla sorgulamam. Dinimizde olduğu için inanırım. Sevgi vb. duyguları yaşadığım zaman zaten öğrenmiş olurum. Yani yaparak ve yaşayarak öğrenme söz konusudur. Hayal kurarım. Rüya görürüm. Hayallerim ve rüyalarım görsellikten yoksundur. Tıpkı gerçek hayatımdaki gibi. Rüyalarım ve hayallerim, ses, koku, tat ve dokunuşlardan ibarettir. Yani gerçek hayatım nasılsa rüyalarım ve hayallerim de öyle.

### **K5**

Soyutu somutlaştırarak anlıyorum. Buzdağı soyuttur. Çünkü buz dağıyı göremiyorum. Ama buza dokunduğum için buzdağını zihnimde canlandırabiliyorum. Bu canlandırma

olayında görsel belleğimin devreye girdiğini düşünüyorum. Buzdağına sanki ellerimle dokunuyormuş gibi oluyorum. Kocaman bir buz kütesini hayal ederek o buzdağının resmini zihnimde canlandırabiliyorum. Rüya görüyorum. Rüyalarım, Yalnızca seslerden ve dokunuşlardan ibaret oluyor. Denizin sesini duyuyorum. Öğrencilerin seslerini duyuyorum. Yalnızca ses ve dokunuş. Rüyamda Annemin sesini duyunca onu rüyamda görmüş olurum. İnsanların Seslerinden isimlerini hatırlarım. İşitsel belleğim çok güçlü. Hayal kuruyorum. Kendime özgü. Yaşadığım ve gelecekte istediğim şeylerle ilgili. Yarın yapacaklarımı da hayalimde planlarım. Gün içinde yaptıklarımın değerlendirmesini yani muhasebesini de hayalimde yaparım. Hayallerim de rüyalarım gibi seslerden ve dokunuşlardan ibarettir.

#### **Yorum: K1, K2, K3, K4 ve K5**

Hayal kurduklarını ve rüya gördüklerini ancak hayal ve rüyalarının da tıpkı gerçek yaşamlarındaki gibi görsellikten yoksun olduğunu ses ve dokunuşlardan ibaret olduğunu belirtmişlerdir.

### **4.3. İşiterek Öğrenmenin Niteliği**

1. Hangi varlıkları sesleriyle nasıl öğreniyorsunuz?

#### **K1**

İnsanları, hayvanları trafik ışıklarının ses sinyalizasyonlarını işiterek öğrenirim. Ortamları da işiterek öğrenirim. Mesela; otobüse bindiğimde otobüste yaşlı yetişkinler kalıyorsa otobüsün hastaneye gittiğini otobüste gençler kalıyorsa otobüsün üniversiteye gittiğini kişilerin seslerinden anlıyorum. Konuştuğum kişinin Sesi sertse kızmıştır. Sesi isteksizse benimle mecburen konuşuyordur. Sesler, duyguları yansıtır. Ses, karakteri ele verir. Dış görünüş insanı yanıltır. Ama ses, insanı kolay kolay yanıltmaz. Kişinin Doğal mı samimi mi yapmacık mı yardım sever mi gerçekçi mi olduğunu vb. özelliklerini paylaşımında bulunmasam da sesini biraz dinleyerek büyük ölçüde anlarım. Metrolarda ses sinyalizasyonlarıyla hangi istasyona geldiğimizi anlıyorum. Dersleri de Braille den çok dinleyerek öğreniyorum. Kitap haber güncel bilgi vb. dinleyerek yani işitsel öğrenme yoluyla öğreniyorum.

**K2**

Otobüs, araba, uçak, helikopter, kamyon, tren, minibüs, metro, tramvay vb. taşıtları seslerinden rahatlıkla ayırt ederim. Yağmur, rüzgâr vb. doğa olaylarını seslerinden anlarım. Dolu yağışını dolu, camlara vurunca çıkan sestem anlarım. Şiddetli rüzgâr ve şiddetli yağmuru sesinden anlarım. Yağmur çiselemesi ve kuvvetli rüzgâr bir aradaysa yağmur çiselemesini anlamam ama sadece yağmur çiselemesi varsa yağmur çiselemesini anlarım. Anne ve babamı ayak sesleri farklı olmasa da ayak seslerinden ayırt ederim. Annem ve babam dışındaki hiç kimseyi ayak seslerinden tanıyamam. Ayak sesinden tanıma olayı sadece annem ve babam için geçerlidir. İnsanların çoğunu seslerinden tanırım. Özellikle de özgün sesleri sesin sahibi olan kişiyle bir kez bile konuşsam aklımda tutarım. Normal ses tonunu sesin sahibi olan kişiyle üç beş kez görüşsem bile hatırlayamayabilirim. Özgün seslerden kastım aşırı kalın, çok pürüzlü, aşırı ince yani insanların çoğunun sesinden büyük ölçüde farklı olan sıra dışı seslerdir. Köpek, kedi, kuş vb. hayvanları seslerinden öğrendim. Kuzuyu hem sesinden hem de dokunarak öğrendim. Kuzu Sesi, duyunca kuzunun tüyleri aklıma geliyor. Hayvanlara Dokunmasam da sadece sesini duyunca onları öğrenirim. İneğe hiç dokunmadım. Ama sesini duyarsam “bu inektir” derim. Kuzuya dokunduğum için hem sesini hem de şeklini biliyorum. Öğrenmelerimde ses, çok etkilidir. İnsanları, hayvanları, doğa olaylarını ve taşıtları öğrenmemde sesin çok etkili olduğunu düşünüyorum.

**K3**

Sesini duyabildiğim her şeyi sesinden öğrenirim. Hayvanlar, doğa olayları, bitkiler, insanlar, objeler vb. Doğadaki her şeyin kendine özgü bir ses tonu vardır. Her şeyin ve herkesin ses tonu birbirinden farklıdır. İnsan dışındaki varlıkların ses tonuna ses tınısı dersem yani adlandırmayı bu şekilde yaparsam daha doğru olur sanırım. Rüzgâr estiğini, yağmur yağdığını, fırtına çıktığını sestem anlarım. İnsanları seslerinden ayırt ederim. Hayvanları kedi, köpek, koyun, inek vb. seslerinden ayırt ederim. Silah sesi havai fişek gösterisi vb. önceden duyduysam anlarım. Duymadıysam anlamam. Trafik kazasını anlarım. Çünkü önceden duydum. Yani önceden öğrenmişsem bilirim yoksa bilemem.

**K4**

Ses çıkarabilen eşya, hayvan ve insanları yani sesini duyabildiğim her varlığı sesiyle öğrenip tanıyabiliyorum. Madeni paranın sesini duyduğumda kaç kuruş olduğunu tahmin ediyorum. Ama tahminlerimin doğruluk oranı yüzde altmış. Tabak, yere düştüğünde yere düşen şeyin tabak olduğunu sestem anlıyorum. Yüzde yüz doğru biliyorum. Yere düşen nesne, plastik veya camdan yapılmışsa plastik mi cam mı olduğunu sestem yüzde yüz bilirim. Yere düşen nesne, kristalden yapılmışsa kristali direk cam olarak algıları. Yani nesnenin kristalden yapıldığını sestem bilemem. Ancak nesneye dokunabilirsem onun kristal olduğunu anlarım. Sestem anlayamam. Yere düşen bir nesnenin Camdan mı plastikten mi tahtadan mı kâğıttan mı metalden mi yapıldığını sestem anlarım. Metal bir nesne, yere düştüğünde onun metalden yapıldığını anlarım. Ama hangi metalden yapıldığını yani demirden mi bakırdan mı çinkodan mı yoksa başka bir metalden mi yapıldığını anlayamam. Sadece metalden yapıldığını anlarım. Masanın sesinden plastikten mi camdan mı tahtadan mı yapıldığını anlarım. Bunu sestem anladığım gibi dokunarak da anlarım. Sesini duyduğum hayvanın kedi mi köpek mi koyun mu olduğunu anlarım.

**K5**

Bütün varlıkları seslerinden tanırım. Haber spikerini sesinden bilirim. Ayının sesinden ayı olduğunu bilirim. XY adlı kişinin sesi önce zihnimde kodlanır. Sonra XY isminin Braille alfabetiyle yazılmış şekli zihnimde canlanır. XY isminin Braille alfabetiyle yazılmış şekline parmaklarımla dokunduğum zihnimde canlanır. Ayrıca XY'nin sesi de zihnimde canlanır. Ben, bu öğrenme tarzıma kodlayarak öğrenme diyorum. Hayvanları seslerinden tanırım. Koyunun sesinden koyun olduğunu bilirim.

**Yorum: K5**

Bir kişinin sesinin önce zihninde kodlandığını daha sonra kişinin isminin Braille alfabetiyle yazılmış şeklinin zihninde canlandığını yani sanki kişinin isminin Braille alfabetiyle yazılmış şekline parmaklarıyla dokunur gibi olduğunu belirtmiştir.

2. İnsan dışındaki diğer canlı varlıkların sesleri öğrenmelerinize nasıl etki yapmaktadır? Onların seslerini duyunca zihninizde nasıl bir anlam oluşmaktadır?



**K1**

Hayvanların sesinden öfkeli mi aç mı sevgi mi istiyor bana saldırır mı anlıyorum. Anlatılan ve ses arasında bağlantı kuruyorum. Rüzgârın sesi yön bulmamda ipucu oluyor. Adana'da rüzgâr, genelde Kuzey-güney doğu yönünde estiği için yön bulmamda yardımcı oluyor. Yetersiz bir ipucu. Ama hiç yoktan iyidir. Elimle teması sonucunda çıkan sesteki cismin cam ahşap metal vb. neyden yapıldığını anlayabilirim. Bunu genelde doğru anlıyorum. Yağmur yağışını ve dolu yağışını anlarım. Yağmurun sesi incedir. Dolunun sesi ise kalın ve toktur. Fırtınanın sesi uğultuludur. Rüzgâr daha ince seslidir. Yani bazı doğa olaylarını (rüzgâr, fırtına, yağmur yağışı ve dolu yağışını) kapalı bir mekânda olmama dışarı çıkmamış olmama rağmen sesinden anlarım. Tabii bulunduğum mekânda Ses yalıtımı yoksa anlarım. Gürültü çoksa zor anlarım.

**K2**

Kedi sesi, duyunca aklıma kucakladığım kedi gelir. Sanki kediye dokunuyormuş gibi olurum. Kuzu sesi, duyunca aklıma dokunduğum kuzunun tüyleri gelir. Sanki kuzuya dokunuyormuş gibi olurum.

**K3**

Köpeğin sesinden ve hırlamasından saldıracağını anlarım. Huzursuz olabileceğini de anlarım. Kedinin sesinden hayvanın huzursuz olduğunu anlarım. Bunları kesin olarak yüzde yüz doğru anlarım.

**K4**

Önceden dokunduğum bir varlıksa kedinin sesini duyunca aklıma kedinin şekli, tüyleri, kafası ve kulakları gelir. O an kediye dokunuyor gibi olurum. Zihnimde canlanma süreci bu şekilde gerçekleşiyor.

**K5**

Kedi sesini duyduğum an kedinin resmi zihnimde canlanır. Yani kedinin oyuncuğuna dokunduğum bu sayede kedinin şeklini öğrenmiş olduğum için kedinin sesini duyduğum an kediye ellerimle dokunduğumu zihnimde canlandırırım. Miyav sesi ve kedinin şeklini zihnimde eşleştiririm. Denizdeki dalgaların sesini duyunca zihnimde

dalga canlanıyor. Dalga, yüzüme çarptığı için dalganın nasıl bir şey olduğunu biliyorum. Yaşamadığım bir şeyin sesi benim için anlam ifade etmez. Eğer, dalganın ne olduğunu bilmeseydim benim için hiçbir şey ifade etmezdi.

### **Yorum: K5**

Yaşanmışlık yoksa seslerin kendisi için bir anlam ifade etmeyeceğini söylemiştir.

3. Cansız varlıkları tanıırken ya da onların özelliklerini öğrenirken seslerinden yararlanırmısınız?

### **K1**

Doğa olaylarını ve cisimlerin neyden yapıldığını anlarım. Onun dışında yararlı olmaz.

### **K2**

Taşıtları seslerinden öğreniyorum. Madeni para, yere düşerse yere düşen şeyin madeni para olduğunu sesinden bilirim.

### **K3**

Bazı nesnelerin neyden yapıldığını sestem anlarım. Masanın sesinden onun neyden yapıldığını anlarım. Masa tahta mı formika mı anlarım. Ses çıkararak yere düşen bir nesnenin neyden yapıldığını; plastik, cam, tahta vb. sestem anlarım. Yere düşen madeni para beş kuruşa sestem yüzde yüz doğru anlarım. Bunları dokunarak da anlarım.

### **K4**

İlk kez duyduğum bir sesin hangi varlığa ait olduğunu birine sorarım. Sorduğum kişi, bana duyduğum sesin hangi varlığa ait olduğunu söyler. Sesin hangi varlığa ait olduğunu öğrenmiş olurum. Sesi bir daha duyduğumda hangi varlığın sesini duyduğumu anlarım. Sehpa ve sandalye arasındaki gıcırta sesi farklı. Nesnenin sehpa mı sandalye mi olduğunu sırf gıcırta sesinden anlarım. Masanın sesinden onun kaç ayaklı olduğunu anlayamam. Yani sestem Nesneye dair herhangi bir öğrenme gerçekleşmiyor. Sesler, öğrenmeden ziyade ayırt etmeye yarıyor bence.

**Yorum: K4**

Seslerin öğrenmeden ziyade ayırt etmeyi sağladığını belirtmiştir.

**K5**

Madeni parayı yere vurduğum zaman sesinden kaç kuruş olduğunu anlarım. Şeklinden ve yere çarptığı zaman çıkardığı sestten yüzde yüz doğru olarak kaç kuruş olduğunu bilirim. Yere çarpan bir nesnenin çıkardığı bir sestten onun ne olduğunu yüzde doksan bilirim. Mesela yere şiddetle çarpan bir tahta sesi duyunca onun masa sandalye sopa vb. ne olduğunu anlarım. Cam bardak, tahta masa, porselen tabak vb. her şeyin ne olduğunu bilirim.

4. Olayları sesleriyle nasıl anlamlandırırıyorsunuz?

**K1**

Geçmişte yaşanmışsa illa ben yaşamış olmak zorunda değilim. Başka bir kişi benim yanımda olayı yaşamışsa o olay benim için geçmiş yaşantı oluyor. Ama tabii ben, yaşamamışsam dolaylı yaşantı oluyor. Ama yine de sonuç olarak benim için yaşantı oluyor. Örnekle şöyle açıklayabilirim; bana araba çarpmışsa bu olay yani araba çarpması olayı benim için doğrudan yaşantıdır. Ama benim önümdeki başka birine araba çarpmışsa ben, bu olaya şahit olduğum için araba çarpması olayı benim için dolaylı yaşantı oluyor. Cam bardağın kırılması, tahta masanın kırılması gibi kırılma ve parçalanma olaylarını; trafik kazası, gaz bombasının patlaması, havai fişek gösterisi vb. olayları sesinden bilirim.

**K2**

Trafik kazasını şiddetli bir ses varsa anlayabilirim. Büyük ölçüde doğru anlıyorum. Doğa olaylarını fırtına, rüzgâr, dolu yağışı vb. sestten yüzde yüz bilirim. Gök gürültüsünü sestten yüzde yüz anlarım. Kafede sandalye veya masa çekildiğini sestten anlarım. Kafede birinin nargile içtiğini sestten ve kokudan anlarım. Kokuyu almasam da sırf sestten anlarım. Çayın demlendiğini; Suyun kaynadığını; mısırın patladığını sestten anlarım. Havai fişek gösterisini, Silah sıkıldığını, Cam kırılmasını sestten anlarım.

**K3**

Bir sesi ilk kez duymuşsam duyduğum sesin ne sesi olduğunu aynı ortamda bulunan ve aynı sesi duymakta olan kişilere sorarım. Duyduğum sesin ne sesi olduğu bana söylendiğinde o sesin neye ait bir ses olduğunu öğrenmiş olurum. Mesela; silah sesini ilk duyduğumda onun silah sesi olduğunu bilmediğim için yanımdakilere “bu ne sesi?” diye sormuştum. Onlar da bana bu sesin silah sesi olduğunu söylemişlerdi. Artık ne zaman silah sesi duysam duyduğum sesin silah sesi olduğunu biliyorum.

Ama eğer silah sesini ilk duyduğumda bana o sesin silah sesi olduğu söylenmemiş olsaydı sonraki duyduğumda o sesin silah sesi olduğunu asla bilemezdim. Silah sıkıldığını, havai fişek gösterisini, mısır patladığını, su kaynadığını ve trafik kazasını sestem bilirim.

**K4**

Silah sıkıldığını, havai fişek gösterisi yapıldığını, suyun kaynadığını, mısırın patladığını, kızartma yapıldığını, bir kişinin kıyafetini giydiğini veya çıkardığını, nargile içildiğini sestem bilirim. Nargile içildiğini kokusunu algılamasam bile sırf fokurtusundan anlarım. Bir insanın yürüdüğünü, kavga yapan bireylerin birbirlerine vurduklarını da sestem bilirim. Bu olayların hepsini yüzde yüz doğru bilirim. Trafik kazasını da sestem bilirim. Ama bazen araba firen yapsa da çarpışma olmayabiliyor. Bu yüzden trafik kazalarını yüzde doksan doğru bilirim.

**K5**

Olayları seslerinden anlıyorum. Silah sıkıldığında bomba patladığında kaza olduğunda bir kişiye otobüs çarptığında olayı sesinden anlarım. Bir taşıtın sesinden onun minibüs mü taksi mi olduğunu anlarım. Otobüsü ve arabayı motor sesinden anlarım. Kırmızı yeşil turuncu vb. renklerdeki otobüsleri seslerinden anlıyorum. Renk ve motor sesini eşleştirerek buluyorum. Yani bir otobüsün yeşil mi Mavi mi Turuncu mu olduğunu sesinden doğru olarak anlarım. Motor sesleriyle renkleri eşleştiriyorum. Cam kırılması gibi bir olayı da sesinden anlıyorum. Yaşadığım duyduğum bir şeyi zihnimde başka bir yaşantıyla eşleştiriyorum. Kodlama yapıyorum. Öğrenmelerimin bu denli güçlü ve

keskin oluşunda okuduğum b6l6m6n ve mesleğimin de katkısı olduğunu d6ř6n6yorum.  
(Psikolojik danışmanlık ve rehberlik b6l6m6 mezunuyum.)

5. İnsanların seslerinden, onların 6zelliklerini tanıyabiliyor musunuz?

### **K1**

İnsanların seslerinden onların 6zelliklerini anlarım. İnsanların seslerinden; onların bana karşı yaklaşımlarını, yardım sever olup olmadıklarını, diğer insanlara karşı yapmacık mı yoksa ger6ek6i mi olduklarını, vb. 6zelliklerini anlarım. İnsanların seslerinden onların; neden konuşmak istediklerini, neden konuşmak istemediklerini, yalan s6yleyip s6ylemediklerini anlıyorum. Kişi, çok uzun boylu, çok kısa boylu veya çok şişmansa sesinden anlarım. Kişi, aşırı kiloluysa sesi toktur. Kişinin çok uzun boylu mu yoksa çok kısa boylu mu olduğunu sadece konuşurken ayaktaysa anlarım. Oturuyorsa anlayamam. Kişi, ayaktaysa sesi yukardan gelir. Bu durum, onun aşırı uzun boylu veya aşırı kısa boylu olduğunu anlamamız için 6nemli bir ipucudur. Kişi, aşırı uzun boyluysa sesi y6ksekte aşırı kısa boyluysa sesi alçaktan gelir. Kişi, Aşırı kiloluysa sesi toktur. Kişinin aşırı kilolu olup olmadığını oturuyorsa da ayaktaysa da anlarım. Tahminlerim genelde doğru olur. Ama yalnızca aşırılıkları yani aşırı uzun boy, aşırı kısa boy ve aşırı kiloyu anlayabilirim. Bunun dışında kişinin fiziksel 6zelliklerine ilişkin her hangi bir yargıda bulunamam. Bir yargıda bulunsam bile bu yargı b6y6k 6l6de yanlış olacaktır. Aşırılıklar konusundaki tahminlerim y6zde seksen doğru oluyor. Y6zde yirmi hata payı var bence. Y6zde y6z doğru olması zaten imk6nsız. Ama y6zde seksen de oldukça 6nemli bir oran.

### **K2**

İnsanların seslerinden onların karakter 6zelliklerini veya ruh hallerini anlayamam. İnsanların seslerinden sadece aşırı uzun veya aşırı kısa boylu olduklarını anlayabilirim. Onu da eğer kişi, konuşurken ayakta duruyorsa sesin alçaktan veya y6ksekte gelişine g6re anlayabilirim. İnsanların seslerinden bunun dışında hiçbir 6zelliklerini anlayamam.

### **K3**

İnsanların seslerinden onların fiziksel 6zelliklerini bilemem. Ama insanların seslerinden onların karakter 6zelliklerini anlayabilirim. Cimri, yardım sever vb. Karakter

özelliklerini insanların konuşma tarzından anlarım. İnsanların sesleri ve konuşma şekilleri onların karakterlerini yansıtır. İnsanların ruh hallerini de seslerinden anlarım. Benimle konuşmakta olan kişi, benimle isteyerek mi istemeyerek mi konuşuyor sesinden bilirim. Kişi, konuşurken üzgün mü, sinirli mi, neşeli mi anlarım. Yüzde doksan doğru bilirim. İnsanlar, konuşurken onların ruh halini anlamak benim için çok kolay. Çünkü kişi, konuşurken sesinin alçalıp yükselmesi, vurgu ve tonlaması ruh halinin kolayca anlaşılmasını sağlar.

#### **K4**

Kişi, konuşurken ayaktaysa boyu aşırı uzun veya aşırı kısaysa yüzde yüz bilirim. Konuşan birey, aşırı kiloluysa nefes alış verişinden kelimeler arasında fazla nefes almasından fazla kilolu olduğunu yüzde yüz bilirim. Hiç tanımadığım veya çok az tanıdığım bir kişinin sırf konuşmasından karakter özelliklerini anlayamam. Ama o anki ruh halini üzgün, neşeli, öfkeli vb. anlarım. Yüzde doksan beş bilirim.

#### **K5**

Kişi konuşurken; boyunu, kilosunu, o anki yüz ifadesini, gözlerinin dolup dolmadığını, ağlayıp ağlamadığını, stresli olup olmadığını, konuşurken yalan uydurup uydurmadığını, karar alırken benden umut beklediğini, benden beklentisinin olup olmadığını, bayansa eşiyile tartışıp tartışmadığını, eşini öldürecek kadar öfkeli olsa da aslında onu çok sevdiğini, heyecanlı olup olmadığını, mutlu olup olmadığını sesindeki titremeden anlıyorum. Konuşurken bacağına titremesinden heyecanlı olduğunu anlıyorum. Söylemek istediğinin o an söyledikleri olmayıp onları yansıtan başka şeyler olduğunu anlıyorum. Otururken yere doğru eğildiğini anlıyorum. Yere kadar eğildiğini sesin çarpmasından anlıyorum. Direk sesinden karakterini anlayamam. Biraz tanışıp paylaşımda bulununca anlarım.

Sesi kalın bayan; erkeksi tavırlar takınan, gücünü göstermeyi seven, özgüveni yüksek, güçlü, başarmayı seven bir bayandır. Narin konuşan erkek; duygusal, başkalarını düşünen bir erkektir. Bunu çok az konuşmayla bilirim. Ama cimri, yardım sever, hayalperest vb. özelliklerini tanışıp paylaşımda bulunmadan anlamam imkânsız.

#### 4.4. Başka Öğrenmelerin Niteliği

1. Günlük hayatta dokunma ve işitme dışında hangi yollardan varlıkları öğreniyorsunuz?

##### K1

Koklama, günlük yaşamdaki pek çok öğrenimde etkilidir. Mesela; pasta kokusu geliyorsa yakın bir yerlerde fırın olduğunu anlarım. Petrol kokusu varsa yola yakın olduğumu anlarım. Meyve sebze kokusu geliyorsa Pazar yeridir. Kebap kokusu takip edilirse görme engelli insanı lokantaya bile götürür. Tahta kokusu, mobilyacının yanından geçiyorum demektir. Gazete ve dergiyi kokusundan ayırt ederim. İkisinin kokuları çok farklı oluyor. Sırf kokusuna göre dokunmama gerek kalmadan ikisini birbirinden ayırt ederim. Tatma, yiyecekleri ve içecekleri dokunmadan birbirinden ayırmama yardım eder. Koku da aynı işi yapar. Kebapçının yerini ve fırının yerini kokulara göre öğrenirim.

##### K2

Koku ve tatlar konusundaki algılarım görenler gibidir. Çatalı yiyeceğe batırınca ağızma götürmeden peynir, zeytin, domates vb. yediğim şeyin ne olduğunu kokusundan anlarım. Tadından veya kokusundan bir yiyeceğin veya içeceğin ne olduğunu anlarım.

##### K3

Koklama ve tatma duyularımın öğrenmelerimde yadsınmaz bir etkisi olduğuna inanıyorum. Tabağımdaki yemeğin ne olduğunu yemeğin tadına bakmadan kokusundan anlarım. Mangalda et mi tavuk mu piştiğini kokusundan anlarım. Kokusuz yiyeceklerin ne olduğunu da tadından bilirim.

##### K4

Koklama, tatma, sezgi ve düşünce yoluyla da varlıkları ve kavramları öğreniyorum. Bir yemeğin kokusundan onun hangi yemek olduğunu anlarım. Tadına bakmadan tabağımda ne olduğunu kokudan anlarım. Evde pişen yemeğin ne olduğunu da kokusundan anlarım. Yüzde seksen bilirim. Patates mi patlıcan mı kızarıyor anlayamam. Çünkü sebzeler kızarıırken kokusu ayırt edilemiyor. Yalnızca kızartma

kokusu olduğunu ve sebze kızartıldığını anlayabilirim. Etli bir sebze yemeği pişiyorsa Etli kabak mı patlıcan mı bilemem. Sadece etli bir sebze yemeğinin piştiğini anlarım. Koku ve tat birleştiğinde daha net bir sonuca ulaşıyorum. Etli bir yemeğin kokusunu aldım. Tadına bakınca etli patlıcan mı kabak mı olduğunu anlarım. Koku, yanıltsa bile tat, yanılmaz. Kokusunu aldığım bir yiyeceğin ne olduğunu kokusundan anlasam bile tadına bakarak teyit ederim. Sezgilerimin de bazı şeyleri kavramamda etkili olduğunu düşünüyorum. Birinin beni sevip sevmediğini sezgilerimle çok rahat anlıyorum. Bunu söz konusu bireyin sadece sesinden değil sezgilerimle anlıyorum. Bazen sesi çok tatlı oluyor. Ama içten içe beni sevmediğini sezgilerimle anlıyorum. Birinin benim hakkımda olumlu mu olumsuz mu düşündüğünü de sezgilerimle anlıyorum.

### **K5**

Koklama duyum, öğrenmelerimde önemli bir yere sahiptir. Simit kokusundan simitin yakında olduğunu, kitap kokusundan kitapçıya yakın olduğumu anlarım. Koklama duyum, öğrenmelerimde çok etkili.

2. Varlıkların hangi özelliklerini zihninizde nasıl canlandırılıyorsunuz?

### **K1**

Kediye hiç dokunmadan öncede bende kedinin nasıl bir şey olduğuna dair bir algı vardı. Sırtı kemik gibi, hafif kambur vb. kedi, Dolaylıyken (yani dolaylı derken kediye hiç dokunmamışken ona yönelik bir yaşantım yokken de sırf insanların anlattıklarına göre) benim zihnimde canlanıyordu. Ona Dokununca daha iyi canlandırdım.

### **K2**

Kedi veya köpek denildiğinde aklıma onların sesleri gelir. X adlı arkadaşımın ismi söylendiğinde eğer X aşırı iri yapılı veya aşırı uzun boyluysa yani diğer insanlara göre biraz farklı fiziksel özellikleri varsa aklıma onun fiziksel özellikleri yani çok uzun boylu ve çok iri yapılı oluşu gelir. Ama bu kadar iri yapılı ve uzun boylu olmasaydı onun fiziksel özellikleri aklıma gelmezdi. Braille ders notlarımı okuduğumda sınav esnasında kafamda Braille notlar canlanır. Hatta sınav esnasında yararlandığım bilginin sayfanın başında mı sonunda mı ortasında mı satırın başında mı sonunda mı ortasında mı olduğu gibi detaylar bile aklıma gelir. Bir insanın sesini duyduğumda aklıma onun baskın



karakter özelliği gelir. Cimri vb. eğer bir kişiyle ilginç bir olay yaşamışsam veya onunla yaşanmış ilginç bir anım varsa söz konusu kişinin adını duyduğum zaman aklıma söz konusu yaşanmışlık gelir. Fil, denilince koskoca bir hortum aklıma gelir. Filin Hortumu olduğunu bildiğim için. Uçak denilince uçağın sesi aklıma gelir. Kedi, denilince kedinin sesi aklıma gelir. Parfümün deterjanın vb. bildiğim bir şeyse markası söylenince aklıma kokusu gelir. X kurabiyesi denilince aklıma onun tadı ve onu yerken ağızımda dağıldığı an gelir.

Eğer X lokantasında Ş kişiyle birlikte R kebabı yerken önemli bir olay yaşamışsam yani önemli bir yaşanmışlık söz konusuysa veya nadiren tükettiğim bir yiyecek ya da içeceği tüketmişsem o kebab, yiyecek veya içeceğin adı söylendiğinde onu kiminle birlikte hangi lokantada tükettiğim ve yemek esnasında bana eşlik eden kişiyle aramızda geçen konuşmalar gibi detayları hatırlarım. Ama bu durum bir istisnadır. Normalde az önce de değindiğim gibi yiyeceğin ismi söylendiğinde onu yerken ağızımda dağıldığı an ve tadı aklıma gelir.

### **K3**

Bir varlığın ismi söylendiğinde veya söz konusu varlığa dokunduğumda zihnimde o varlığın yüzeyini canlandırırım. Mesela; havuç denildiğinde veya havuca dokunduğumda havucun yüzeyi zihnimde canlanır.

### **K4**

Bir varlığın sesini duyduğumda sanki o varlığa elimle dokunuyormuş gibi olurum. Örneğin; kedi, sesi duyduğumda sanki kediye dokunuyormuş gibi olurum. Kedinin tüyelerine, kulaklarına, kafasına ve ayaklarına ellerimle dokunuyormuş gibi olurum. Zihnimde kediye ilişkin bütün detaylar canlanır. Bu durumun dokunsal bellekle ilgili olduğunu düşünüyorum. Ama sesini duyduğum varlığa önceden dokunmamışsam zihnimde o varlığa ilişkin hiçbir şey canlanmaz. Bebek sesi, duyduğumda bir bebeği sevdiğimi hayal ederim. Ya da sevdiğim bir bebek varsa (akraba, kuzen vb.) onunla ilgili anılarım aklıma gelir. Sevdiğim birinin parfüm kokusunu başka bir yerde aldığımda aklıma o kişi gelir. Annem, babam, arkadaşım vb. K parfümünün kokusunu kimde alsam k parfümü kullandığımı bilirim. Bu konudaki tahminlerim, genelde doğru çıkar. R yumuşatıcısının kendine özgü bir kokusu var. Diğer yumuşatıcıların hiçbirinde

o koku yok. R yumuşatıcısını kendine özgü kokusundan dolayı diğer yumuşatıcılardan ayırt ederim.

### **K5**

Masa, düşündüğümde dört ayağı olan üzerinde tahta bir şey olan bir nesne aklıma geliyor. Uçağın sesinden uçağın şeklini zihnimde canlandırıyorum. Taşıtın sesinden Helikopter mi uçak mı olduğunu biliyorum. Bir şeyin şeklini zihnimde canlandırmamda yaşantılarım etkili oluyor. Yaşantı sonucu öğreniyorum. Eğer uçağa binmemiş olsaydım; uçak kavramı benim için hiçbir anlam ifade etmezdi.

3. Varlıkların isimlerini duyduğunuzda zihninizde nasıl bir anlam oluşur?

### **K1**

Varlığı varlık yapan unsur isimdir. Varlığın ismi yalnızca Varlığın sembolüdür. Yaşanmışlıklar aslolandır. Yaşantım varsa söz konusu varlığı bilirim. Yaşantım yoksa bilemem. İsim, benim için anlamsızdır. Yalnızca varlığın sembolüdür.

### **K2**

Köpek, denilince korku hissederim. Köpek, benim için korku demektir. Kedi, tırmalamak demektir. Fare, pislik demektir. Uçak, havadaki otobüstür. Uçağa binmeden öncede bindikten sonra da uçağın havadaki otobüs olduğu yönündeki düşüncem değişmedi. Bence mutluluk ulaşılması zor bir şey demektir. Herkesin ulaşmak istediği ama çok az insanın ulaştığı bir şeydir.

### **K3**

Civciv, denilince zihnimde civcivin sesi, X denilince X kişinin sesi canlanır. Şarkının adı söylenince melodisi; cansız bir varlığın adı söylenince yüzeyi; canlı bir varlığın adı söylenince de sesi aklıma gelir. Eğer adı söylenen varlık canlıysa aklıma sadece o varlığın sesi gelir. Canlı varlıkların yüzeyi aklıma gelmez. Ama çiçeklerin sesi olmadığı için onlar istisnadır.

Eğer çiçeğin kendine özgü bir kokusu varsa örneğin; gül denilince aklıma gülün kokusu ve yüzeyi gelir. Diğer çiçekler için de aynı şey geçerlidir. Eğer çiçek kokusuzsa aklıma sadece o çiçeğin yüzeyi yani şekli gelir.

#### **K4**

Önceden dokunduğum bir varlıksa içimde ona dokunuyormuş gibi bir his oluşuyor. Sandalye, sözcüğünü duyduğumda elimin altında bir sandalye var ve ben ona dokunuyorum gibi bir his oluşuyor içimde. İnsan ismi, söylendiğinde aklımda o kişinin karakter özellikleri canlanır. O kişinin sesi, bir an kulağımda yankılanır. Çok sevdiğim birinin adını duyunca; içimde sevgi, mutluluk ve gülümseme oluşuyor. Bu his, anlık oluyor.

#### **K5**

Kodlayarak öğrenme sitili etkili oluyor. XY adlı kişiyi sesinden tanırım. XY ismini duyduğumda zihnimde XY isminin Braille alfabesiyle yazılmış şekli canlanır. Miyav sesi, benim için kedi demektir. Yani miyav sesi kedinin sembolüdür. Kediyi ve miyav sesini zihnimde eşleştirdiğim için miyav sesini duyduğum zaman kedinin şekli yani ellerimle kediye dokunduğum zihnimde canlanır. Yani ellerimde kedi varmış gibi hissederim.

### **4.5 Akademik Öğrenmelerin Niteliği**

1. Sözel dersleri (dilbilgisi, tarih, coğrafya, edebiyat vb.) nasıl öğreniyorsunuz?

#### **K1**

Braille'den de yararlanmakla beraber dinleme çok daha baskın. Sesli kitaplar, ders anlatımları ve birilerine okutmak yoluyla sözel dersleri öğrenirim. Arada ses kaydı yaparım. Ama çok sık yapmam. Sözel öğrenmelerimin temeli dinleme ve Braille'dir. Ama daha çok dinlemedir. Yani sözel öğrenmelerimde dinleme çok baskındır. Harita bilgisi konusunu kısmen öğrenirim. Yüzde yüz öğrenemem. Harita bilgisine dair öğrenmelerimde üst düzey bilişsel faaliyetler söz konusu değildir. Blum taksonomisinin üst düzey basamaklarında yer alan analiz, sentez ve değerlendirme harekete geçmez. Yalnızca bilgi ve kavrama düzeyinde öğrenirim. Görme engelliler okullarında bize

kabartma harita kullanımı yeterince öğretilmediği için kabartma haritadan verim alamadım. İllüzyon, algı yanıltması, şekil-zemin ilişkisi vb. konular görsellik içerdiği için öğrenme sınırlıdır ve teoride kalır. Öğrenme, Uygulamaya dönüşmez. Çoktan seçmeli Test çözerek bilgi ve kavrama düzeyinde yani alt düşünme düzeyinde öğrenirim. Sentez analiz ve değerlendirme gibi üst düzey düşünme becerilerine ulaşamam. Dilbilgisini örnek sorularla öğrenirim. Braille yazıya pek ihtiyaç duymadım. Temelim sağlamdı. Aksi halde Braille yazıya ihtiyaç duyabilirdim. Başka türlü öğrenme gerçekleşmeyebilirdi. Dinleme yeterli oldu.

## **K2**

Dil bilgisi, edebiyat, tarih, coğrafya vb. sözel dersleri öğrenmemde Braille alfabesiyle yazdığım ders notları, dinlediğim ders anlatımları ve sesli kitaplar çok etkili oldu. Fransızca ve İngilizce biliyorum. Yabancı dil öğrenirken Braille alfabesiyle yazılmış materyallerden daha çok da bu materyaller çok yetersiz olduğu için kendi yazdığım Braille notlardan yararlandım. Ben, yalnızca dinleyerek yabancı dil öğrenemem. Öğrendiğim yabancı dildeki kelimelerin Braille alfabesiyle yazılmış şekilleri aklıma geliyor Fransızca bir kelimeyi duyduğumda o kelimenin Braille alfabesiyle yazılmış şekli aklıma geliyor. Bence yabancı dil öğreniminde bilgisayar dâhil her türlü teknoloji, görme engellilerin kullandıkları her türlü program, yazılım vb. yetersiz kalacaktır. Yabancı dil öğrenme sürecinde Braille alfabesi bilmenin şart olduğuna inanıyorum. Dinleme de yabancı dil öğreniminde çok yetersiz kalıyor. Bence yabancı dil öğrenimi dâhil akademik öğrenmelerin temeli Braille'dir. Bilgisayar dâhil her türlü teknoloji, yazılım ve programlar ve dinleme yalnızca yardımcı araçlardır.

Tabi ki bu yardımcı araçların da akademik öğrenmelerimize çok büyük katkıları olmaktadır. Ama bu yardımcı araçlar Braille ile kıyaslanmamalıdır ve hiçbirinin Braille alfabesinin yerini tutamayacağı unutulmamalıdır. Sözel ve sayısal bütün akademik öğrenmelerin temeli Braille'dir. En azından benim düşüncem bu yöndedir. Ama bu düşüncelerim daha çok akademik öğrenmeler için geçerlidir. Fakat temel alındıktan yani lise bittikten sonra üniversite düzeyindeki derslerde (yabancı dil dersleri hariç) dinleme Braille'den daha etkili olmaktadır. Akademik bilgi içermeyen günlük yaşamdaki öğrenmelerimde dinleme etkilidir.

Yorum: K2 görme engelli bireylerin yabancı dil öğrenmelerinde Braille alfabesinin dinlemeden daha etkili olduğunu belirtmiştir.

### **K3**

Sözel dersleri Braille alfabesiyle basılmış doküman yani Braille materyal yetersizliğinden dolayı bilgisayarındaki sesli ekran okuyucu programın bana okuduklarını dinleyerek, sesli kitapları dinleyerek, öğretmenlerimin anlattıklarını dinleyerek öğrendim. Coğrafya dersi benim için yalnızca teorik bilgilerden ibaret ezbere dayalı bir derstir. Kabartma haritaları, anlayamadım. Göl, dağ, ova vb. kavramları zihnimde hiçbir şekilde canlandıramıyorum.

### **K4**

Dersleri Braille alfabesiyle okuyup yazarak değil dinleyerek öğrenmek daha etkili. Ama bu durum, sadece akademik öğrenmeler için geçerli. Roman okurken veya sınava girerken dinleyerek öğrenmeyi tercih ederim. Ezber yapacaksam Braille daha etkili. Şarkı sözü, şiir falan ezberlemem gerekiyorsa Braille'den okuyarak daha etkili ve hızlı öğreniyorum. Dinleyerek daha yavaş ezberlerim. Genelde dinleyerek öğreniyorum. Derslere ilişkin akademik bilgileri Ders kitaplarını dinleyerek yani sesli kitaplardan öğreniyorum. Ezberlemek dışında bir şeyde Braille etkisiz ve yetersiz kalıyor. Ama notaları Braille alfabesiyle okuyup yazarak öğreniyorum. Dinleyerek de hangi notanın ne olduğunu bilirim. Müzikal öğrenmelerde sadece nota öğrenmede Braille etkili. Nota yazmam gerekiyorsa bir parçayı notalarıyla birlikte ezberleyeceksem Braille alfabesiyle yazıp okurum. X şarkısını notalarıyla ezberleyeceksem önce notalarını sonra sözlerini yazıp sonra notalarını okuyup solfejini yapıyorum. Sonra da sözlerini ezberlerim. Kaydı varsa da sonra dinliyorum. Müzikal öğrenenler ve ezber dışında Braille etkisiz ve yetersiz bence. Sesli ders anlatımları ve sesli kitaplar sayesinde akademik bilgileri çok rahat öğreniyorum. Üniversitedeyken eğitim bilimleri derslerinde diz üstü bilgisayarımınla not alırdım. Yazdığım notları Jaws for Windows adlı ekran okuyucu programa okuturdum. Ortaokulda ve lisede görme engellilere özgü yazı aletleri olan tablet ve kalemimle Braille not alırdım. Gayet faydalıydı. Ama dinleme daha etkili oluyor.

**K5**

Ezberleyerek öğreniyorum. Bunun yanı sıra Kodlama ve çağrışımsal öğrenme yöntemlerini kullanıyorum. Kodlama ve çağrışımsal öğrenme yöntemlerini Lale Devri örneği üzerinden açıklayabilirim. Lale Devri' nin özellikleri denildiğinde aklıma lale geliyor. Lalenin her yaprağına bir şey yazmışım gibi. Her yaprağında matbaa kitap vb. özellikler canlanıyor. (Osmanlı'nın ilk Matbaası Lale Devri'nde kurulduğu, Lale Devri'nde ilk kez matbaada kitap basıldığı için. Matbaa, kitap vb. aklıma geliyor.) Sözel dersleri öğrenirken Braille alfabesinden yararlanıyorum. Kısa kısa not tutuyorum. Braille alfabesinde kendime özgü bir kısaltmalar sistemi geliştirdim. Gzçt=gizlilik çatışması gibi. Braille alfabesiyle yazmak ve okumak çok uzun zaman aldığı için böyle bir yöntem kullanıyorum. Eğitim dışında Braille alfabesini pek kullanmam. Ses kaydı yaparım. Harita bilgisi konusundaki öğrenmelerimde ve coğrafya dersine yönelik pek çok öğrenmemde; görme engelliler okulundayken (ilköğretim eğitimimi görme engelliler okulunda aldım.) kabartma haritadan yararlanmıştık. Kabartma harita, aklıma geliyor. Kabartılardan her şey anlaşılıyor. Mesela; Akdeniz'in nerede olduğu zihnimde canlanır. İllüzyon, algı yanılması vb. yalnızca teorik sözel bilgi. Ama tabi ki bu kavramlar ben de görsel anlamda hiçbir şey ifade etmese de teoride illüzyonun vb. bazı kavramların nasıl şeyler olduklarını çok iyi bildiğim için danışanlarıma çok rahat teşhis koyabiliyorum. Bir danışanımın anlatımından onun illüzyon gördüğünü vb. durumları çok rahat anlıyor ve tespit ediyorum.

2. Sözel derslerde hangi konuları daha kolay öğreniyorsunuz?

**K1**

Çizim veya şemalandırma gerektirmeyen anlatıma dayalı konular daha kolay. Tarih coğrafyadan daha kolay halk edebiyatı divan edebiyatından daha kolay.

**K2**

Coğrafya hariç bütün sözel dersler ve konular kolay. Mesela tarih ve psikoloji çok kolay. Edebiyat ve Türkçe dilbilgisi de gayet kolay.

**K3**

Coğrafyanın görsellik içeren konuları hariç sözel derslerin bütün konuları kolay bence. Özellikle de edebiyat, tarih ve felsefe derslerinin ezbere dayalı konuları çok kolay. Dilbilgisindeki sözcükte anlam, cümlede anlam ve paragrafın yapısı da kolay.

**K4**

İnsan ilişkileri ve iletişime yönelik bilgiler içeren bütün konular, benim için çok kolay. Bu konuları sevdiğim ve bu konulara ilgi duyduğum için sanırım. Tarihte inkılap tarihini çok kolay öğreniyorum. Türkçede cümlede anlam, sözcükte anlam ve paragrafın yapısı kolay. Psikolojide algı yanılması ve illüzyon gibi konular zor değil. Ama anlamsız. Bu konuları teorik bilgi olarak öğrenip geçiyorum. Ama görsel olduğu için ezberleyip geçtiğim bu teorik bilgiler, benim için anlamsız.

**K5**

Sözel derslerin ve konuların hepsi kolay bence.

3. Sözel derslerde hangi konuları öğrenmek sizin için daha zordur?

**K1**

Çizim ve şemalandırmaya dayalı konular. Coğrafyada harita bilgisi, divan edebiyatında aruz ölçüsü, Türkçe öğretmenliği bölümündeki çağdaş yazı dilleri zor.

**K2**

Coğrafya zor. Çünkü çok fazla görsellik içeriyor. Çok sayıda şekil içeren bir ders. Akarsu, göl, Dağ, plato, sarkıt, dikit, haliç vb. Coğrafi şekiller benim için anlamsız. Onları zihnimde canlandıramıyorum. Bütün bunlar yalnızca sözel bilgi olarak kalıyor. Dolayısıyla anlamsız oluyor. Tarif edilse de zihnimde bir anlam oluşmuyor. İstanbul'da deniz kenarında arkadaşımınla dolaşırken arkadaşımın koy ve körfezi ayrıntılı biçimde bana anlatması sonucunda zihnimde koy ve körfeze dair bir şeyler canlandı. Yalnızca görme engellilerin yararlanması için üretilmiş kabartma yer küre şeklini inceledim. Bu şekli incelediğim zaman Dünya'nın yuvarlak olmadığını elips şeklinde olduğunu çok net bir biçimde gayet kolay anladım. Kıtaları tam anlamadım. Kabartma materyaller olsa da konular görme engellilere uygun biçimde anlatılsa da coğrafya dersinin şekil içeren konularının yüzde yüz anlaşılamayacağı düşüncesindeyim. En azından benim için böyle. Ama konu pek görsellik içermiyorsa yani şekil içermiyorsa bu durum değişebilir.

Kabartma materyallerin de yeterli olduğunu düşünmüyorum. Ama hiç yoktan iyidir. En azından kabartma materyalleri inceleyince aklımda bir şeyler canlanıyor. Buda avantaj bence. Anlatım havada kalıyor.

Bu söylediklerimin hepsi coğrafya dersindeki şekil içeren konular için geçerlidir. Görsellik içermeyen yani şekil içermeyen konularda sorun yok zaten. Kabartma harita, incelediğim için hangi şehir hangi bölgede biliyorum. Derste coğrafi bölgelere ilişkin bir konu işlendiğinde Kabartma haritanın şekli zihnimde canlanıyordu. Kabartma haritada deniz farklı bir şekille, dağ farklı bir şekille, ova farklı bir şekille, akarsu farklı bir şekille, göl farklı bir şekille gösterilmiş.

### **K3**

Coğrafya hariç bütün sözel dersleri çok kolay öğrenirim. Coğrafyanın da sözel kısımlarında sorun yok. Ama harita bilgisi, konusunu hiç anlamıyorum. Hangi şehrin hangi coğrafi bölgede yer aldığı, hangi ülkenin Dünya'nın neresinde yer aldığı gibi konular benim için yalnızca teorik bilgidir ibaret. Bunları ezberliyorum. Herhangi bir kavrayış söz konusu değil. Bu yüzden coğrafya dersinin görsellik içeren konuları zor bence.

### **K4**

Coğrafya zor. Coğrafya dersinde harita bilgisi konusunu anlamazdım. Kabartma haritaların yararı yok bence. Harita bilgisi gerektiren konularda sadece teorik bilgim var. Koy, körfez, vb. kavramlar benim için yalnızca teorik bilgilerden ibaret. Denizi biliyorum. Çünkü denizde yüzdüm. Dağ, denilince zihnimde yükselti canlanıyor. Ama dağ ve deniz hariç bütün coğrafi şekiller teorik bilgi. Irmak, göm, ova vb. bütün coğrafi şekiller teorik bilgi yığını benim için. Coğrafya dersinin sözel kısımlarını dinleyerek anlıyorum. Coğrafyanın beşeri ve ekonomik coğrafya kısmında sıkıntı yok. Sevmediğim, ilgi duymadığım veya işime yaramayacağını düşündüğüm konuları daha zor öğreniyorum. Görsellik de etkili. Yazım ve noktalama kralları görsellik içeriyor. Bu yüzden zor. Dilbilgisindeki fiillerde çatı konusu da zor. Osmanlı tarihi, çok kapsamlı ve çok detaylı olduğu için zor bence. Coğrafyanın görsel konuları hariç sözel derslerdeki bütün zor konuları öğrenmeyi başardım.

### **K5**

Sözel derslerin ve konuların hepsi kolay. Sözelde zor konu yok bence.



Yorum: K1, K2, K3 ve K4 coğrafya dersinin görsellik içeren konularının zor olduğunu belirtirken K5 sözelde zor konu olmadığını söylemiştir.

4. Sayısal dersleri (matematik, geometri, fizik, kimya, biyoloji vb.) nasıl öğreniyorsunuz?

### **K1**

Teorik düzeyde öğrensem de uzun ve karmaşık işlemleri, uzun formülleri, şekle çizime veya şemalandırmaya dayalı konu ve soruları öğrenemiyorum. Birinci dereceden bir bilinmeyenli ve birinci dereceden iki bilinmeyenli denklemleri zihinden çözerim. Geometri; benim için sadece kavramsal düzeyde şekil algısından ibaret. Geometrik şekilleri kâğıt modellerine dokunduğum için biliyorum. İç açı dış açı vb. sadece ezber. Yani bu konular görsel olduğu için onları öğrenemiyorum. Yalnızca ezberleyebiliyorum. O kadar. İç açı, dış açı gibi kavramlar benim için hiçbir anlam ifade etmiyor. Ezberlenen bir bilgi yığınından ibaret. Biyolojide şemalar dışında sorun yok. Fizik ve kimyada görsellik içermeyen problemler karmaşık değilse ve formül içermiyorsa bu problemleri zihinden çözerim. Tanımlar vb. sözel kısmı zaten yapıyorum.

### **K2**

Sayısal dersleri öğrenmemde dinleme ve Braille alfabesi etkili oldu. Okuldaki matematik öğretmenim ders anlatırken tahtaya yazdıklarını seslendirip teneffüste bana anlatırdı. İlkokul birinci sınıftan lise ikiye kadar kardeşimle aynı sınıfta okumamın matematik dersinde gösterdiğim başarıda ve lisede Türkçe matematik yani eşit ağırlık alanına yönelmemde çok büyük bir etkisi oldu. Matematik dersinde anlayamadığım konuları kardeşim evde bana anlatırdı. Matematik dersine çok fazla zaman ayırırdım. Matematikten özel ders aldım. Matematikte başarılı olabilmek için olağanüstü bir çaba gösterdiğimi söylersen abartmış olmam. Geometriden muaftım. Geometrik şekiller hariç geometri dersine dair hiçbir şey bilmiyorum. Biyoloji, fizik ve kimya derslerine kardeşimle çalışırdım. Bu derslerde de öğretmenlerimin anlattıklarını dikkatli bir biçimde dinler ve önemli gördüğüm şeyleri Braille not alırdım. Kabartma notlardan çalışırdım.

**K3**

Fizik, kimya ve biyolojinin sözel kısımlarını yaparım. Gerisini hiç öğrenemem. Matematikte yaş problemleri havuz problemleri para problemleri vb. zihinden yapılabilecek 4 işleme dayalı denklem ve formül içermeyen problemleri çözerim. Gerisini yapamam. Geometri dersine ilişkin yalnızca geometrik şekilleri bilirim. Geometri dersine ilişkin başka hiçbir şey bilmiyorum.

**K4**

Sayısal dersler, çok fazla görsellik içerdiği için öğrenebildiğim kadarını öğreniyorum. Matematikte dört işlemin en basit kısımlarını yapabiliyorum. Yalnızca zihinden çözülebilecek problemleri çözebiliyorum. Yaş problemleri, kümes problemleri, havuz problemleri, işçi problemleri ve birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözebiliyorum. Problemleri yani matematik sorularını dinleyerek zihinden çözüyorum. Braille alfabesi, matematik problemi çözmek konusunda etkisiz. Diğer konular yani fonksiyonlar, türev, integral vb. çok zor olduğu için bu konuları hiçbir görsellik olmadan zihinden veya Braille alfabesinden, Braille matematik sisteminden yararlanarak öğrenmem imkânsız. Zihinden çözülebilen problemleri çok büyük bir çaba harcayarak ve çok zaman ayırarak öğrendim. Zor ama başarmak, imkânsız değil. Geometrinin hiçbir konusunu bilmiyorum. Biyoloji, diğer sayısal derslere göre daha kolay. Çünkü çok fazla sözel bilgi içeren bir ders. Hücre, doku, iç organlar vb. bütün şekilleri teorik olarak öğrendim. Fizik ve kimyada sadece tanım vb. sözel bilgileri öğrenebildim. Fizik ve kimya dersleri benim için yalnızca ezberlenmiş teorik bilgilerden ibaret. Herhangi bir kavrayış söz konusu olamaz zaten. Çünkü fizik ve kimya derslerinin bütün konuları görsel. Örneğin ben, ışığı algılamıyorum. Işığın yayılma modeli benim için teorik bilgiden başka ne ifade edebilir ki? Yalnızca ezbere dayalı teorik bilgiler, kolay bence. Sayısal kısımlarını zaten öğrenemem.

**K5**

Görme engelliler okulunda Küp kasa ve küp taş adı verilen görme engellilere özgü matematik araç gereçlerini kullanırdık. Küp kasa ve küp taşları pratik bulmadığım ve bunlarla işlem yapmak zaman aldığı için ben, matematiksel işlemleri zihinden yapmayı tercih ederdim. Taylor kasa ve Taylor taş denilen matematik araç gereçleri görme engellilerin yönlere göre matematik işlemi yapmasını sağlıyor ve görsellik gerektirdiği için Taylor saçma bence. Sayısal öğrenmelerimde Braille alfabesi ve Braille matematik

sisteminin yanı sıra dinleme de etkili oluyor. Sayısal kod ve sembollerin Braille'deki karşılıklarını biliyorum. Geometri benim için yalnızca Geometrik şekil ve formüllerden ibaret. Grafik yoksa sayılarda tablo çizmek gerekmiyorsa işlem uzun sürmüyorsa matematiksel işlemleri zihinden yaparım. Fizik ve kimyayı yalnızca formül varsa yaparım. Tablo, grafik vb. varsa yapamam.

5. sayısal derslerde hangi konuları daha kolay öğreniyorsunuz?

### **K1**

Anlatıma dayalı konuları daha kolay öğrenirim. Hücre, çözelti, hareket, kuvvet, madde vb. konular. Matematikte sayı problemleri, temel sayılar, kümeler vb. biyoloji dersinde hücreyi öğrenirken zihnimde kısmen ve şeklen hücreye dair bir şeyler canlandırıyordum. Hücrenin Kabartmasını incelemedim. Teorik öğrenmeyi anlatıldığı kadarıyla pratiğe döktüm.

### **K2**

Fizik kimya ve biyolojide çizim şemalandırma ve formül gerektirmeyen soruları çözerdim. Yani fizik, kimya ve biyolojide çizim, şemalandırma ve formül gerektirmeyen konular benim için kolaydı. Matematikte matriks problem ve denklemleri yapıyordum. Formüllerini de yapıyordum. Fonksiyonlar konusunda da başarılıydım.

### **K3**

Fizik, kimya ve biyolojinin sözel kısımları gayet kolay bence. Ama ezber yapıp geçiyorum. Herhangi bir kavrayış söz konusu değil. Mesela ışığı algılamadığım için ışık konusundaki bütün bilgiler benim için ezberlenip geçilen hiçbir anlamı olmayan teorik bilgiler.

### **K4**

Biyoloji, kolay. Çünkü çok fazla sözel bilgi, içeren bir ders. Sayısal kısımlarını zaten öğrenemiyorum.

### **K5**

Sayısal derslerde tablo veya grafik içermeyen bütün konuları kolay öğreniyorum.

6. sayısal derslerde hangi konuları öğrenmek sizin için daha zordur?

**K1**

Geometri, fizik, matematik, biyoloji. Türev, integral, diferansiyel, logaritma yani sayısalın ortaokuldan sonrası yani lise düzeyindeki konuları zor.

**K2**

Fizik zor. Çünkü görseldir ve kişinin formül bilgisinin çok iyi olması gerekir. Biyolojide ezber çok bu yüzden zor. Ezberi sevmem. Grafikler anlatıldığı zaman yapıyordum. Ama yine de grafikler zor bence. Matematikte trigonometri zor. Şekil çizerek formülleri çıkaramadığım için ezberlerdim. Sinüs 45'i ezbere buldum. Türev ve integral zor olmasına rağmen yapabiliyordum.

**K3**

Zihinden çözülmesi mümkün olan matematik problemlerini çözüyorum. Ama çok zorlanıyorum. Matematik zor bence.

**K4**

Matematik, zor. Zihinden çözülebilen problemleri çözüyorum. Ama çok uğraşarak öğrendim. Yaş problemlerini, birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri, kümes problemlerini, işçi problemlerini ve havuz problemlerini zihinden çözüyorum. Yapılması imkânsız değil tabi. Ama yine de biraz zor.

**K5**

Sayısal derslerde Grafik ve tablo içeren konular zor. Gerisi kolay.

## 5. TARTIŞMA SONUÇ VE ÖNERİLER

### 5.1. Tartışma ve Yorum

#### 5.1.1. Dokunarak Öğrenmenin Niteliği

1. Dokunarak hangi varlıkları nasıl öğreniyorsunuz?

**K1:**

Doğuştan total görme engelli bireylerin nesnelere dokunarak algılamalarının doğuştan total görme engelli olmanın doğal bir sonucu olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca, dokunmanın yalnızca parmaklarıyla gerçekleştirdiği bir eylem olmadığını yolda yürürken ayaklarıyla yürüdüğü zemine dokunarak zeminin pürüzlü olup olmadığını hissettiğini yemek yerken çatal ve kaşıkla yiyeceklere dokunduğunu yani dokunmanın yalnızca parmaklarla değil farklı organlarla da gerçekleştirilen bir eylem olduğunu belirterek dokunma duyusunun hayatındaki yerini ve önemini vurgulamıştır. Bunun yanı sıra, ayakkabılarıyla dokunduğu yüzeydeki engel ve ipuçlarını algıladığını çatala dokunduğu yiyeceklerin peynir, zeytin vb. olduğunu büyük ölçüde doğru olarak algıladığını ifade etmiştir. Yani dokunma duyusu yolda yürürken engelleri algılamasından çatala dokunulan yiyeceklerin ne olduğunu anlamasına en önemlisi de parmaklarla dokunulan nesnelere dokunmanın algılanmasına kadar birçok konuda son derece işlevseldir. Diğer katılımcılar da dokunma duyularının kendileri için ne denli hayati ve işlevsel bir öneme sahip olduğuna ayrıntılı olarak değinmişlerdir. Vücuduna temas eden sıcaklık ve serinliğin yolda yürürken yolunu tayin etmesinde önemli bir ipucu olduğunu rüzgârın serinliği ve Güneş'in sıcaklığı sayesinde yönünü tayin edebildiğini söylemiştir. Sırf bu ifadeler bile doğuştan total görme engelli olan bireyler için dokunma duyusunun ne denli yaşamsal bir öneme sahip olduğunun kanıtı niteliğindedir. Kıyafetlere dokununca onlar hakkında

detaylı bilgi sahibi olabildiğini belirtmiştir. Geometrik şekillerin öğrenilmesinde anlatımla gerçekleşen ön öğrenmelerin gerekliliğini ifade eden K-1, geometrik şekillere ilişkin ön öğrenmelerinin geometrik şekillerin kendisine sözel olarak anlatılması şeklinde gerçekleştiğini fakat ön öğrenmelerin tam anlamıyla bir öğrenme faaliyetine dönüşmesinin geometrik şekillerin kağıt modellerine dokunması yoluyla gerçekleştiğini ifade etmiştir.

K-2 ise; oyun hamurunun dokunarak gerçekleştirdiği öğrenmelerinde çok önemli bir yere sahip olduğunu çok sayıdaki hayvan ve nesnenin şeklini oyun hamuru sayesinde öğrendiğini söz konusu hayvan ve nesnelerin şekillerinin kendisine öğretmeni, anne veya babası tarafından oyun hamurundan yaptırıldığını belirtmiştir. Braille alfabetini ve kabartma satrancını dokunarak öğrendiğini ifade etmiştir. Nargileye eliyle dokunarak nargilenin közünün söndüğünü anladığını çay bardağına dokunarak çayın sıcaklığını hissettiğini bir t1 ve elli kuruşu madeni paranın büyüklüğüne göre ayırt edebildiğini ifade etmiştir. Tahtayla camı dokunarak ayırt ettiğini söylemiştir. Yemek yapmayı dokunarak öğrendiğini belirtmiştir. Geometrik şekilleri de dokunma duyusu sayesinde öğrendiğini söylemiştir. Dokunma duyusu sayesinde meyve soymak, yemek yapmak, tıraş olmak vb. işleri başarabildiğini ifade etmiştir. Bu durumdan da anlaşılacağı gibi dokunmak görmeyenler için yatsınamaz bir öneme sahiptir. Gören bireylerin görme duyusunu kullanarak anladıkları, algıladıkları veya yaptıkları pek çok şeyi doğuştan total görme engelli bireyler dokunma duyuları sayesinde başarabilmektedirler. Yani bir nebze de olsa görme duyusunun eksikliğini dokunma duyularıyla gidererek görmeyi dokunmayla ikame etmeye çalışmaktadırlar. Özellikle de gören bireylerin görerek öğrendikleri pek çok şeyi görmeyenler dokunma duyusuyla öğrenmektedirler. Ama asla unutulmamalıdır ki hiçbir duyu diğeriyle tam anlamıyla ikame edilemez. Her duyunun yeri ayrıdır. Bütün duyular, insan yaşamında çok önemli bir yere sahiptir. Bu yüzden ikame etmek gibi bir şey tam anlamıyla mümkün olamamaktadır. Ancak yine de görme duyusunun oluşturduğu eksiklik doğuştan total görme engelli bireylerin yoğun çabaları ve diğer duyularına aşırı derecede yüklenmeleri sonucunda bir nebze de olsa giderilmektedir. Buda dokunma duyusunun görme engelliler için ne denli önemli olduğunu ortaya koyan bir kanıt niteliğindedir. Ka iki, kıyafetlerinin desenlerini dokunarak ayırt ettiğini ifade etmiştir.

K-3, dokunma duyusunun kendisi için hayati bir öneme sahip olduğunu Braille alfabesi ve Braille matematik sistemi dahil pek çok şeyi dokunarak öğrendiğini belirtmiştir. Görme engelli bireylerin okuma ve yazmalarını sağlayan Braille alfabesi ve görmeyenlerin matematiksel problemleri çözmelerini sağlayan Braille matematik sistemi dokunma duyusuyla öğrenilmektedir. Buda görmeyenlerin dokunarak neleri başardığının somut bir örneğidir.

K-4, dokunulması mümkün olan bütün varlıkların şekil, yüzey ve boyutlarını dokunarak öğrendiğini ifade etmiştir. Dokunduğu varlığa ilişkin tam öğrenmenin dokunulan canlı veya cansız varlığın bir bölümüne değil tamamına dokunularak gerçekleşeceğini ifade etmiştir.

K-5, dokunduğu varlıkların şeklini ve dokunduğu varlıklara ilişkin simgeleri zihninde canlandırdığını belirtmiştir. Görmese de görsel belleği olduğuna inandığını söylemiştir.

Dokunarak gerçekleştirdiği öğrenmelerde görsel belleğin etkili olduğunu ifade etmiştir.

Katılımcıların ifadeleri genel olarak incelendiğinde dokunma duyusunun onlar için çok önemli olduğu açıkça ortaya konabilir. Geometrik şekillerin doğuştan total görme engelli bireyler, tarafından öğrenilmesinde teorik bilgilerin ve geometrik şekillerin kağıt, plastik, tahta vb. malzemelerden yapılmış modellerinin doğuştan total görme engelli bireylere dokundurulmasının etkili olduğu vurgulanmıştır. Zaten geometrik şekillerin görmeyen bireye başka türlü öğretilmesi de mümkün olmayabilir. Mümkün olsa bile verimli olamaz. Bu yüzden söz konusu bireylere geometrik şekillere ilişkin teorik bilgi verildikten sonra söz konusu geometrik şekillerin farklı malzemelerden yapılmış modellerinin incelenmesi yararlı ve verimli olacaktır.

2. Dokunduğunuzda zihninizde canlandırmayı nasıl gerçekleştiriyorsunuz?

K-1, Dokunduğunda zihninde canlandırmayı gerçekleştirmesinde zihninde geçmiş yaşantılarıyla bağ kurmasının etkili olduğunu ifade etmiştir. Zihninde kendine özgü kavram şemaları oluşturduğunu bunu yaparken de geçmiş yaşantılarından yararlandığını belirtmiştir. Örneğin deniz kabuğu şeklinde bir çikolataya dokunduğunda elindekinin çikolata olduğunu fakat deniz kabuğuna benzediğini geçmişte deniz kabuğuna dokunmuş olduğunu ve çikolatayı eline alır almaz aklına deniz kabuğunun geldiğini

ama elindeki deniz kabuğuna benzemesine rağmen deniz kabuğu olmadığını çikolata olduğunu çünkü geçmişte dokunduğu çikolatanın da elindeki cisminki gibi bir kıvama sahip olduğunu bu yüzden elinde tutmuş olduğu cismin deniz kabuğu şeklinde bir çikolata olduğunu yani deniz kabuğu şeklinde olan bu cismin çikolata olduğunu ama deniz kabuğuyla benzerlik gösterecek şekilde üretildiğini söylemiştir. Bu ifadelerden de anlaşılacağı gibi ka bir, eğer geçmiş yaşantılarında çikolataya veya deniz kabuğuna dokunmamış olsaydı deniz kabuğu şeklindeki çikolataya dokunurken zihninde yeterli düzeyde canlandırma yapması mümkün olmayacaktı. Eğer geçmiş yaşantısında hem çikolataya hem de deniz kabuğuna yani ikisine de dokunmamış olsaydı büyük olasılıkla dokunma esnasında zihninde hiçbir canlandırma oluşmayacaktı.

Bir cismin veya canlının oyuncağına dokunduğunda zihninde o canlı veya cisme yönelik genel bir fikir oluştuğunu ancak söz konusu canlı veya cismin gerçeğine dokunsa dokunduğu şeyin ne olduğunu bilemeyeceğini ifade etmiştir. Yani oyuncak uçağa dokunduktan sonra gerçek bir uçağa dokunsa dokunduğu nesnenin uçak olduğunu bilemeyeceğini belirtmiştir.

K-2, Bir varlığa dokunduğunda o varlığa ilişkin ilginç bir yaşantısı varsa onu hatırladığını söylemiştir. Doğuştan görme engelli bireylerin görsel belleğe sahip olmalarının mümkün olamayacağına dokunsal belleğin görsel belleğin yerini tuttuğuna inandığını söylemiştir.

K-3, geçmişte dokunmuş olduğu bir nesnenin ismi söylendiğinde ismi söylenen nesnenin yüzeyinin zihninde canlandığını daha sonra da söz konusu nesnenin bir bütün olarak zihninde canlandığını ifade etmiştir. Örneğin portakala dokunduğunda önce portakalın yüzeyinin daha sonra da bütün bir portakalın zihninde canlandığını belirtmiştir.

K-4, bir varlığa dokununca o varlığın şeklinin zihninde canlandığını ifade etmiştir. Bu sürecin dokunsal bellekle ilişkili olduğuna inandığını söylemiştir. Dokunduğu varlığı zihninde canlandırırken dokunduğu nesne veya canlıya ilişkin anısının aklına geldiğini söylemiştir.

Kediyi zihninde canlandırırken onun tüylerinin, şeklinin, sesinin ve eğer varsa kediye ilişkin anılarının aklına geldiğini ifade etmiştir. X adlı bir arkadaşının kedisini severken



yanlılıkla kedinin boynunu kirdiğini bu kötü anının kediye her dokunduğunda aklına geldiğini belirtmiştir. Bir varlığın önce oyuncağına sonra gerçeğine dokunduğunda varlığın ne olduğunu anlayamadığını çünkü bir varlığın oyuncağına dokunmanın o varlığın gerçeğini anlamayı mümkün kılmadığını ancak bir varlığın önce gerçeğine sonra oyuncağına dokunduğunda oyuncağın hangi varlığın oyuncağı olduğunu anladığını çünkü bir varlığın gerçeğine dokunmanın o varlığın oyuncağını anlamayı mümkün kıldığını söylemiştir. Kedinin gerçeğine dokunmuş olduğu için oyuncak kediye dokunduğunda dokunmakta olduğu oyuncağın kedinin oyuncağı olduğunu bildiğini ama eğer kedinin gerçeğine hiç dokunmamış olsaydı dokunduğu oyuncağın kedinin oyuncağı olduğunu asla bilemeyeceğini ifade etmiştir. Yani bir varlığın gerçeğine dokunmuşsa aynı varlığın oyuncağına dokunduğu zaman söz konusu oyuncağın hangi varlığın oyuncağı olduğunu bildiğini fakat bir varlığın oyuncağına dokunmanın o varlığın gerçeğine dokunduğunda söz konusu varlığın ne olduğunu anlayamayacağını ifade etmiştir. Yani varlıkların oyuncaklarına dokunmanın o varlıkların gerçeklerini anlamasını mümkün kılamadığını belirtmiştir.

K-5, hayatında hiç dokunmadığı bir varlığın oyuncağına, biblosuna veya maketine dokunduğunda söz konusu varlığın neye benzediğini anlayabildiğini ifade etmiştir.

Görme engellilere eğitim verilirken maketlerden sıkça yararlanılması ve mümkün olduğu kadar her türlü nesnenin gerçeğinin görme engellilere incelenmesi onların varlık ve kavramlara ilişkin algılarının oluşup gelişmesinde yararlı olacaktır. Ayrıca gerçeğine dokunulması pek çok yönden sakıncalı olan hayvanların laboratuvar ortamında ve sterilizasyona dikkat edilerek gerekli kontrollerden geçirilmiş olan dondurulmuş cesetlerinin incelenmesi yararlı olacaktır.

3. Önceki öğrendiklerinizle ilişki kuruyor musunuz? Nasıl?

K-1, geçmiş yaşantıları sonucunda önceki öğrendikleriyle ilişki kurduğunu belirtmiştir. Masaya dokunduğunda masanın tahtadan mı formikadan mı yapıldığını bildiğini bu durumu bilmesinde geçmişte tahta ve formikaya dokunmuş olmasının etkili olduğunu geçmiş yaşantıları sayesinde dokunduğu masanın neyden yapıldığını bildiğini ifade etmiştir.

K-2, eski ve yeni öğrenmelerini karşılaştırarak benzerlik kurmasının öğrenmelerini kolaylaştırdığını daha sonra farklılıkları anladığını belirtmiştir. Cıvıvı öğrenirken onu geçmişte dokunduğu kuşa benzettiğini belirtmiştir. Önceki öğrenmelerinin yeni öğrenmelerine büyük bir katkısı olmasa da önceki öğrenmelerinin yeni öğrenmelerini kolaylaştırdığını söylemiştir.

K-3, önceki öğrenmeleri ve yeni öğrenmeleri arasında hiçbir ilişki kurmadığını önceki öğrenmelerinin yeni öğrenmelerine hiçbir katkısı olmadığını düşündüğünü söylemiştir.

K-4, önceki öğrendikleriyle yeni öğrendikleri arasında ilişki kurduğunu belirterek dört ayaklı bir varlığa dokunduğunda başka bir dört ayaklı varlığı daha kolay öğrendiğini söylemiştir. Masayı önceden öğrenmiş olduğu için sehpayı daha kolay öğrendiğini belirtmiştir. Önceki öğrenmeleriyle ilişki kurduğu zaman yeni öğrenmelerin daha kolay gerçekleştiğini önceki öğrenmeleriyle yeni öğrenmeleri arasında ilişki kurduğu zaman yeni öğrenmelerinin çok hızlı gerçekleştiğini belirtmiştir.

K-5, önceki öğrendikleriyle sonraki öğrendiklerini birleştirdiğini söylemiştir. Bardağın şeklini bildiği için bardağın içindeki buzun da bardak şeklinde olduğunu bildiğini söylemiştir.

Katılımcıların söylediklerinden de anlaşılacağı gibi önceki öğrenmeler dokunarak gerçekleştirilen yeni öğrenmelerde çok etkili olabilmektedir. Bir katılımcı hariç tüm katılımcıların ifadeleri bu durumu doğrular niteliktedir. Ama tabii ki bütün görme engellilerin önceki öğrenmelerinin yeni öğrenmelerinde etkili olduğunu veya tüm görme engellilerin önceki öğrenmelerinin yeni öğrenmelerine aynı şekilde etki ettiğini söylemek yani konuya ilişkin herhangi bir genelleme yapmak doğru olmayacaktır. Çünkü nasılsa gören bireylerin bireysel farklılıkları varsa ve bütün bireyler aynı olamıyorsa görme engelli bireylerin de kendi içlerinde bireysel farklılıkları olduğu ve hepsinin aynı olamayacağı asla unutulmaması gereken önemli bir gerçektir. Bu bireylerin doğuştan total görme engelli olmaları da bu gerçeği kesinlikle değiştirmez. Zaten bu gerçek bu çalışmanın bulgular bölümü okunduğunda çok net anlaşılmaktadır.

### **5.1.2. Soyut Öğrenmelerin niteliği**

1. Soyut varlıkları tanıyıp anlamlandırabiliyor musunuz? Nasıl?

K-1, dört duyusundan herhangi biriyle algılayamadığı bir varlık kendisine ne kadar anlatılırsa anlatılsın o varlığın kendisi için soyut olduğunu söyleyerek görme duyusundan yoksun olduğu için kendisinin dört duyuya sahip olduğunu belirtmiştir. Kendisinin soyut ve somut algısının gören bireylerin soyut ve somut algısından çok farklı olduğunu belirterek tatmadığı yiyecek ve içeceklerin, gitmediği mekânların, tanımadığı insanların vb. kendisi için soyut olduğunu söylemiştir. Mesela tekila içmediği için tekilanın kendisi için soyut olduğunu ama gören bireylerin tekila içmemiş olsalar bile onu gittikleri bir mekânda veya televizyonda görebildiklerini bu yüzden tekilanın kendisi için soyut gören bireyler için somut olduğunu belirtmiştir. Yani kendisinin somut ve soyut algılarının yaşanmışlıklarla sınırlı olduğunu ifade etmiştir. Gören bireylerin soyut ve somut algılarında ise yalnızca yaşanmışlıkların değil görerek öğrenmenin de etkili olduğunu bu yüzden görenlerin somut ve soyut algılarıyla kendisinin somut ve soyut algısının asla aynı olamayacağını söylemiştir. Tekilanın somut olabilmesi için onu içmiş olması gerektiğini belirterek tekila içtiğinde yaşanmışlık olduğu için tekilanın kendisi için soyut olmaktan çıkarak somut olduğunu belirtmiştir. Kendisi için yaşanmışlığın somutlama olduğunu söylemiştir. Resim ve fotoğrafların kendisi için soyut olduğunu ama eğer resimde kabartma varsa onu nispeten de olsa algılayabildiğini bu yüzden kabartma içeren resimlerin kendisi için kısmen yani bir nebze de olsa somut olduğunu belirtmiştir.

K-2, Kendisi göremese de renklerin somut olduğunu çünkü kendisi görememesine rağmen renklerin görülen şeyler olduğunu bu yüzden de renklerin somut olduğunu belirtmiştir. Somutluk ve soyutluk kavramının gören insanlarınkiyle aynı olduğunu söylemiştir. Kendisinin bazı şeyleri anlayamamasının soyutluk olmadığını görememesinden kaynaklandığını söylemiştir. Mantıksal ve dil bilgisel soyutluk algısının görenlerinkiyle aynı olduğunu belirtmiştir. Renkleri göremediği için tam olarak anlamasının mümkün olmadığını ama onları sembolize ederek bir nebze de olsa anlamlandırmaya çalıştığını söylemiştir. Siyahın karanlığı, kırmızının ateşi mavinin engin bir boşluğu, açık renklerinse cıvıltı, aydınlık ve ferahlığı simgelediğini ifade etmiştir. Gökyüzü mavi olduğu için maviyi engin bir boşluk olarak düşündüğünü zannettiğini söylemiştir. Duymayanların sesleri anlamasının mümkün olmadığı gibi kendisinin de renkleri anlamasının mümkün olamayacağını ama renkleri sembolleştirerek somutlaştırmaya çalıştığını ifade etmiştir. Kabartma figürleri

anlayamadığını belirtmiştir. Fotoğraf ve resimlerin birer kâğıt parçasından ibaret olduğunu ama bazı fotoğrafların kendisi için manevi bir değere sahip olduğunu söylemiştir. Kendisi anlayamasa bile fotoğraf ve resimlerin somut kavramlar olduğunu belirtmiştir. Yazının da fotoğraf gibi anlaşılmaz olduğunu ve çok değerli olduğunu söylemiştir. Kendisinin bilgisayar ve akıllı telefonla yazdığını belirtmiştir.

K-3, Allah, melekler vb. metafiziksel kavramları duygularıyla kavradığını belirtmiştir. Sevgi gibi soyut kavramları hissederek yani söz konusu kavramın içerdiği duyguları yaşayarak kavradığını ifade etmiştir. Renklerin, resimlerin, fotoğrafların, kabartma figürlerin ve yazının somut olduğunu söylemiştir. Kendisinin göremediği için bunların hiçbirini hiçbir şekilde anlayamadığını ama kendisinin bu varlık ve kavramları algılayamıyor olmasının söz konusu varlıkların soyut oldukları anlamına gelmediğini kendisi anlayamasa da o varlıkların somut olduğunu belirtmiştir. Sonuçta gören bireyler, söz konusu varlıkları anladıkları için onların somut olduğunu kendisinin o varlıkları anlayamamasının sebebinin söz konusu varlıkların somut olmayıp soyut olduğu değil kendisinin göremiyor olması olduğunu ifade etmiştir. Görenlerin somut ve soyut kavramlara yönelik sınıflamasıyla kendinin sınıflamasının aynı olduğunu belirtmiştir.

K-4, gören bireyler için soyut olan her şeyin kendisi için de soyut olduğunu söylemiştir. Soyut varlık ve kavramları duygusal yaşantılar sonucunda öğrendiğini mesela sevgiyi yaşadığı güzel duygular sonucunda öğrendiğini belirtmiştir. Allah, melekler vb. metafizik kavramları "Dinimizde var" diyerek sorgulamadığını belirtmiştir. İnanç gereği bir kabullenişin söz konusu olduğunu bu durumun öğrenme değil inanç gereği bir kabulleniş olarak açıklanacağını belirtmiştir. Renklerin soyut olduğunu renkler konusunda sadece teorik bilgiye sahip olduğunu mesela ateşin kırmızı, karanlığın siyah olduğunu yani renklere ilişkin bilgisinin tamamının teorik bilgilerden ibaret olduğunu herhangi bir kavrayışın söz konusu olmadığını belirtmiştir. Resim ve fotoğrafların kendisi için soyut ve anlamsız olduğunu bazı fotoğraflarda kimlerin ve nelerin yer aldığına kendisine gören bireyler tarafından anlatıldığında eğer fotoğraf kendisine veya değer verdiği kişi ya da kişilere aitse onu saklayıp ona değer verdiğini ama yine de fotoğraf görsel olduğu için kendisi için fotoğrafların anlamsız olduğunu söylemiştir. Kabartma figürleri anlayamadığını çünkü kabartma figürlerin nokta, şekil ve çizgilerden ibaret olduğunu bu yüzden kabartma figürleri anlamasının mümkün olmadığını ifade

etmiştir. Ama heykel ve oyun hamurundan yapılmış olan heykelcikleri anladığını büstleri dokunarak anlamasına rağmen büstün kime ait olduğunu anlamasının mümkün olmadığını büstün kadın mı erkek mi olduğunu büstte saç olup olmamasından anlaşıldığını ifade etmiştir. Bulut ve yıldızların kendisi için soyut olup yalnızca teorik bilgilerden ibaret olduğunu ifade etmiştir. Yazının somut olduğunu belirtmiş ve imza attığını söylemiştir. Hatta bazı harfleri yazdığını ifade etmiştir. Yamukta olsa m, c, b ve o' harflerini yazabildiğini söylemiştir. Yazıyı annesinin yardımıyla ve büyük bir çaba göstererek imza atacak kadar öğrendiğini belirtmiştir. Kalemin nasıl tutulduğunu, yazının nasıl yazıldığını ve harflerin şekillerini zihninde canlandığı için yazının somut olduğunu söylemiştir. Kendisinin de çok sayıdaki görme engelli birey gibi bilgisayar ve akıllı telefonla yazı yazdığını belirtmiştir. Işığı algılayamadığı için ışığın kendisi için yalnızca teorik bilgiden ibaret olduğunu ve soyut olduğunu söylemiştir. Güneş'in yarı soyut olduğunu çünkü Güneş'i göremediğini ancak ısısını algıladığını bu yüzden Güneş'e ne tamamen somut ne de tamamen soyut demesinin mümkün olamayacağını ifade etmiştir.

K-5, renklerin gören için somut ama kendisi için soyut olduğunu Maviyi denizle eşleştirerek maviyi deniz olarak anladığını yani kendine göre bir semboller sistemi oluşturduğunu mavinin denizin sembolü olduğunu ve mavinin sadece denizi çağrıştırdığını bunun dışında yani mavinin yalnızca somut bir şey olan denizi çağrıştırmaması dışında kendisi için hiçbir anlam ifade etmediğini söylemiştir. Resim ve fotoğrafların gören için somut olduğunu ama kendisi için soyut olduğunu ifade etmiştir. Resim ve fotoğrafların kendisi için yalnızca birer kağıt parçası olduğunu belirtmiştir. Yazının somut olduğunu e harfinin çatala b harfinin gözlüğe benzediğini belirtmiştir. Bilgisayar ve akıllı telefonla yazı yazdığını ifade etmiştir. Resimde dokunularak hissedilecek bir kabartma varsa o resmin ne olduğunu zihninde canlandığını kendisi için bir anlam ifade edip somut olduğunu ama resimde herhangi bir kabartma yoksa yani tamamen görselse o zaman resmin soyut olduğunu çünkü üzerinde kabartı olmadığı için onun ne olduğunu anlamasının mümkün olmadığını bu yüzden hiçbir kabartı içermeyen yani tamamen görsel olan resmin kendisi için yalnızca bir kağıt parçası olduğunu soyut ve anlamsız olduğunu ifade etmiştir. Fotoğraf, resim ve renklerin gören bireyler için somut olduğunu çünkü onların beş duyularından biri olan görme duyularıyla bunları algılayıp anlamlandırıldığını ama kendisi görme duyusundan yoksun

olduğu için söz konusu anlamlandırma ve algının kendisi için mümkün olamayacağını bu sebepten ötürü söz konusu kavramların kendisi için soyut kavramlar olduğunu ifade etmiştir. Resimde kabartma varsa dokunma duyusuyla resmin ne olduğunun anlaşıldığını bu yüzden resmin kabartma içermesi halinde somut olduğunu belirtmiştir. Mavinin denizi çağrıştırması maviyi yalnızca denizin yani somut olan bir şeyin sembolü haline getirdiğini yani mavinin yine soyut olduğunu ama somut bir şeyin soyut sembolü haline geldiğini ifade etmiştir.

## 2. Soyut varlıklardan hangilerini nasıl öğreniyorsunuz?

K-1, soyut kavramları yani dört duyusundan herhangi biriyle algılayamadığı kavramları dolaylı yollarla yani okuyarak ve dinleyerek öğrendiğini belirtmiştir. Görsel öğrenmenin kendisi için mümkün olamayacağını metafizik kavramlar gibi yani herkes için gören bireyler için de soyut olan kavramları ise akıl yoluyla kavradığını ama renk vb. kavramların görme engellilere özgü soyutluklar olduğunu ve bu kavramların hiçbir zaman öğrenilemeyeceğini belirtmiştir. Rüya gördüğünü ve hayal kurduğunu ama rüya ve hayallerinde hiçbir görselliğin yer almadığını zaten görmenin nasıl bir şey olduğunu bilemeyeceği için rüya ve hayallerinde de herhangi bir görselliğin yer almasının mümkün olamayacağını rüya ve hayallerinin de tıpkı gerçek hayatta olduğu gibi ses, dokunuş, koku ve tatlardan ibaret olduğunu söylemiştir. Sevgi ve akli öğrenmesinde dokunma ve işitme duyularının etkili olduğunu söylemiştir.

K-2, umut, sevgi, tutku vb. kavramları tıpkı görenler gibi mantıksal ve dil bilgisel biçimde kavradığını belirtmiştir. Rüya gördüğünü ve hayal kurduğunu ama rüya ve hayallerinin ışık, ses, tat, koku ve dokunuşlardan ibaret olup ışık dışında hiçbir görsellik içermediğini, rüya ve hayallerinde ışığın yer alabilmesinin sebebinin de ışığı algılıyor olması olduğunu belirtmiştir. Eğer ışık algısına sahip olmasaydı rüya ve hayallerinde ışığın yer almasının mümkün olamayacağını çünkü insanın gerçek hayatta yaşamadığı bir şeyin rüya ve hayallerde de yer almasının mümkün olamayacağını ifade etmiştir.

K-3, soyut kavramları akıl ve mantıkla değil duygularıyla öğrendiğini ve duygularıyla algıladığını belirtmiştir. Rüya gördüğünü ve hayal kurduğunu ama rüya ve hayallerinde hiçbir görsellik olmayıp rüya ve hayallerinin ses, dokunuş, koku ve tatlardan ibaret olduğunu söylemiştir.

K-4, renkleri, resimleri, fotoğrafları, ışığı ve kabartma figürleri öğrenemediğini ifade etmiştir. Metafizik kavramları sorgulamadığını sevgi vb. soyut kavramları ise yaşadığı zaman öğrendiğini yani yaparak ve yaşayarak öğrenmenin söz konusu olduğunu belirtmiştir. Rüya gördüğünü ve hayal kurduğunu ama rüya ve hayallerinin hiçbir görsellik içermediğini söylemiştir. Rüya ve hayallerinin ses, koku, tat ve dokunuşlardan ibaret olduğunu belirtmiştir.

K-5, soyutu somutlaştırarak anladığını söylemiştir. Buzdağının soyut olduğunu çünkü buzdağını göremediğini ama buza dokunduğu için buzdağını zihninde canlandırabildiğini bu canlandırma olayında görsel belleğinin devreye girdiğini düşündüğünü buz dağına sanki elleriyle dokunuyormuş gibi olduğunu kocaman bir buz kütesini hayal ederek o buz dağının resmini zihninde canlandırabildiğini ifade etmiştir. Rüya gördüğünü ve hayal kurduğunu ama rüya ve hayallerinin hiçbir görsellik içermeyip ses, tat, koku ve dokunuşlardan ibaret olduğunu ifade etmiştir.

Diğer katılımcıların da rüya ve hayal konusunda benzer ifadeler kullanmış olmaları doğuştan total görme engelli bireylerin de rüya görüp hayal kurduklarını ama rüya ve hayallerinin de tıpkı gerçek hayatlarında olduğu gibi ses, dokunuş, koku ve tatlardan ibaret olduğunun rüya ve hayallerin de tıpkı gerçek hayatta olduğu gibi görsellik içermediğinin bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Ancak ka iki, ışığı algıladığı için görsel bir öge olan ışığın rüya ve hayallerinde yer aldığını söylemiştir. Ka bir, ka üç, ka dört ve K-5 ışığı algılayamadıkları için rüya ve hayallerinde ışığın yer almasının mümkün olmadığını ifade etmişlerdir.

### **5.1.3. İşiterek öğrenmenin niteliği**

1. Hangi varlıkları sesleriyle nasıl öğreniyorsunuz?

K-1, insanları, hayvanları, trafik ışıklarının ses sinyalizasyonlarını, ortamları işiterek öğrendiğini ifade etmiştir. Seslerinden insanların karakterleri hakkında bilgi sahibi olduğunu dersleri de büyük ölçüde dinleyerek öğrendiğini ifade etmiştir.

K-2, otobüs, araba, uçak, helikopter, tren, minibüs, metro tramvay vb. taşıtları seslerinden rahatlıkla ayırt ettiğini yağmur, rüzgar vb. doğa olaylarını seslerden anladığını, insanların çoğunu seslerinden tanıdığını, öğrenmelerinde sesin çok etkili

olduğunu, insanları, hayvanları, doğa olaylarını ve taşıtları öğrenmesinde sesin çok etkili olduğunu düşündüğünü belirtmiştir.

K-3, Sesini duyabildiği her şeyi sesinden öğrendiğini yani sesin öğrenmelerinde çok önemli bir yere sahip olduğunu belirtmiştir.

K-4, Ses çıkarabilen bütün varlıkları sesiyle öğrenip tanıyabildiğini söylemiştir. Sesini duyduğu nesnelere neyden yapıldığını sesten anladığını ifade etmiştir.

K-5, bütün varlıkları seslerinden tanıdığını söylemiştir. X Y adlı kişinin sesini duyduğu zaman X Y adlı kişinin sesinin önce zihninde kodlandığını sonra X Y isminin Braille alfabesiyle yazılmış şeklinin zihninde canlandığını daha sonra X Y adlı kişinin isminin Braille alfabesiyle yazılmış şekline parmaklarıyla dokunduğunun zihninde canlandığını, daha sonra da X Y adlı kişinin sesinin zihninde canlandığını bu öğrenme tarzına kodlayarak öğrenme adını verdiğini söylemiştir. Bu durum görme engelli bireylerin de tıpkı bazı gören bireyler gibi kendilerine özgü öğrenme yöntem ve stratejileri geliştirebildiklerinin göstergesidir.

2. İnsan dışındaki diğer canlı varlıkların sesleri öğrenmelerinize nasıl etki yapmaktadır? Onların seslerini duyunca zihninizde nasıl bir anlam oluşmaktadır?

K-1, hayvanların sesinden öfkeli mi aç mı olduğunu hatta kendisine saldırarak durumda olup olmadığını anladığını ifade etmiştir. Rüzgarın sesinin yön bulmasında yardımcı olduğunu belirtmiştir. Yağmur yağışı, dolu yağışı, rüzgar ve fırtına gibi doğa olaylarını kapalı mekanda olsa bile seslerinden anladığını belirtmiştir.

K-2, kedi sesi duyunca sanki kediye dokunuyormuş gibi olduğunu kuzu sesi duyduğunda ise sanki kuzuya dokunur gibi hissettiğini belirtmiştir.

K-3, köpeğin sesinden ve hırlamasından saldıracağını veya huzursuz olabileceğini anladığını kedinin sesinden hayvanın huzursuz olabileceğini anladığını bunları kesin olarak anladığını yani anladıklarının kesin olduğunu tahminin söz konusu olmadığını söylemiştir.



K-4, önceden dokunmuşsa kedinin sesini duyunca aklına kedinin şekli, tüyleri kafası ve kulaklarının geldiğini söylemiştir. O an kediye dokunuyormuş gibi olduğunu yani kedinin zihninde bu şekilde canlandığını söylemiştir.

K-5, kedi sesini duyduğunda kedinin resminin zihninde canlandığını kedinin oyuncuğuna dokunarak kedinin şeklini öğrenmiş olduğu için kedinin sesini duyduğunda kediye elleriyle dokunuyormuş gibi hissettiğini söylemiştir. Yani kedi sesi duyduğunda kediye dokunduğunu zihninde canlandığını söylemiştir. Denizdeki dalgaların sesini duyunca zihninde dalga canlandığını dalga yüzüne çarptığı için dalganın nasıl bir şey olduğunu bildiğini bu yüzden dalga sesi duyunca zihninde dalgayı canlandığını ifade etmiştir. Yaşantısı olmayan bir şeyin sesinin kendisi için hiçbir şey ifade etmeyeceğini eğer dalganın nasıl bir şey olduğunu bilmeseydi dalga sesinin kendisi için anlamsız olacağını ama dalga yüzüne çarpmış olduğu için dalganın nasıl bir şey olduğunu bildiğini bu yüzden dalga sesi duyduğunda dalganın zihninde canlandığını belirtmiştir.

3. Cansız varlıkları tanırken ya da onların özelliklerini öğrenirken seslerinden yararlanır mısınız?

K-1, Doğa olaylarını ve cisimlerin neyden yapıldığını anladığını bunun dışında cansız varlıkların seslerinin kendisi için yararı olmadığını söylemiştir.

K-2, taşları seslerinden öğrendiğini, madeni para yere düşerse yere düşen şeyin madeni para olduğunu sesinden bildiğini ifade etmiştir.

K-3, bazı nesnelerin neyden yapıldığını sestten anladığını söylemiştir. Mesela masanın sesinden onun neyden yapıldığını anladığını belirtmiştir. Ses çıkararak yere düşen bir nesnenin neyden yapıldığını (plastik, cam, tahta( vb. Sesten anladığını ifade etmiştir. Yere düşen madeni para beş kuruşa bunu sestten anladığını söylemiştir.

K-4, ilk kez duyduğu bir sesin hangi varlığa ait olduğunu yanındaki kişiye sorarak öğrendiğini sesi ikinci kez duyduğunda söz konusu sesin hangi varlığa ait olduğunu bildiğini ifade etmiştir. Sehpa ve sandalyenin gıcirtısının farklı olduğunu bu yüzden nesnenin sehpa mı sandalyemi olduğunu sırf gıcirtısından anladığını söylemiştir. Masanın sesinden onun kaç ayaklı olduğunu anlayamadığını yani sestten nesneye dair

herhangi bir öğrenme gerçekleştiremediğini seslerin öğrenmeden ziyade ayırt etmeye yaradığını ifade etmiştir.

K-5, madeni para yere düştüğü zaman sesinden kaç kuruş olduğunu kesin olarak anladığını ifade etmiştir. Yere çarpan bir nesnenin çıkardığı sestten onun ne olduğunu genelde doğru bildiğini ifade etmiştir. Yere şiddetle çarpan tahta sesinden onun masa, sandalye, sopa vb. ne olduğunu anladığını ifade etmiştir. Cam bardak, tahta masa, porselen tabak vb. her şeyin sesinden ne olduğunu bildiğini söylemiştir.

4. Olayları sesleriyle nasıl anlamlandırıyorsunuz?

K-1, doğrudan veya dolaylı yaşantı söz konusuysa olayları sesinden bildiğini söylemiştir. Cam bardağın kırılması, tahta masanın kırılması gibi kırılma ve parçalanma olaylarını, trafik kazası, gaz bombasının patlaması, havai fişek gösterisi vb. olayları sesinden bildiğini söylemiştir.

K-2: trafik kazasını şiddetli bir ses varsa anlayabildiğini, büyük ölçüde doğru anladığını belirtmiştir. Fırtına, rüzgar, dolu yağışı vb. seslerinden kesin olarak bildiğini ifade etmiştir. Kafede sandalye veya masa çekildiğini sestten anladığını belirtmiştir. Kafede birinin nargile içtiğini sestten ve kokudan anladığını, kokuyu almasa da sırf sestten anladığını söylemiştir. Çayın demlendiğini, suyun kaynadığını, mısırın patladığını, havai fişek gösterisini, silah sıkıldığını ve cam kırılmasını sestten anladığını belirtmiştir.

K-3, bir sesi ilk kez duyuyorsa aynı ortamda bulunan bir kişiye duymakta oldukları sesin neye ait olduğunu sorduğunu ve bu sorusunun yanıtını aldıktan sonra o sesin neye ait bir ses olduğunu öğrendiğini söylemiştir. Silah sıkıldığını, havai fişek gösterisini, mısır patladığını, su kaynadığını ve trafik kazasını sestten bildiğini ifade etmiştir.

K-4, silah sıkıldığını, havai fişek gösterisi yapıldığını, suyun kaynadığını, mısırın patladığını, kızartma yapıldığını, bir kişinin kıyafetini giydiğini veya çıkardığını, nargile içildiğini sestten bildiğini, nargile içildiğini kokusunu algılamasa bile sırf fokurtusundan anladığını, bir insanın yolda yürüdüğünü, kavga yapan bireylerin birbirlerine vurduklarını, trafik kazasını sestten bildiğini söylemiştir. Ama bazen araba fren yapsa da çarpışma olmadığını bu yüzden trafik kazasını sestten bilmek konusunda yanılabilirdiğini ifade etmiştir. Ama yine de trafik kazalarını da genelde doğru bildiğini söylemiştir.

K-5, olayları seslerinden anladığını söylemiştir. Silah sıkıldığını, bomba patladığını, kaza olduğunu, bir kişiye otobüs çarptığını, camın kırıldığını sestem anladığını belirtmiştir. Bir taşıtın sesinden onun minibüs mü taksimi olduğunu anladığını, otobüsü ve arabayı motor sesinden ayırt ettiğini söylemiştir. Kırmızı, yeşil, turuncu vb. renklerdeki otobüsleri seslerinden anladığını belirtmiştir. Motor sesleriyle otobüslerin renklerini eşleştirerek otobüsün motorunun sesinden otobüsün rengini doğru olarak bildiğini ifade etmiştir. Bu durum oldukça ilginçtir. Ama bir katılımcının otobüslerin renklerini motor seslerinden doğru olarak bildiğini söylediğinden yola çıkılarak görme engellilerin çoğunun otobüslerin motor sesinden rengini anladıkları gibi bir genelleme yapılmamalıdır. Çünkü her birey özeldir. Görme engelli de olsa gören bir kişi de olsa her bireyin kendine özgü yetenek ve farklılıklarının olduğu ve bu durumun bireyleri farklı kıldığı unutulmamalıdır.

Yaşadığı, duyduğu bir şeyi zihninde başka bir yaşantıyla eşleştirdiğini, kodlama yaptığını öğrenmelerinin bu denli güçlü ve keskin oluşunda okuduğu bölümün ve mesleğinin de katkısı olduğunu düşündüğünü, psikolojik danışmanlık ve rehberlik bölümü mezunu olduğunu söylemiştir.

5. İnsanların seslerinden, onların özelliklerini tanıyabiliyor musunuz?

K-1, insanların seslerinden onların özelliklerini anlayabildiğini, insanların seslerinden onların kendisine ve diğer insanlara karşı yaklaşımlarını, yardım sever, yapmacık, gerçekçi vb. özelliklerini anladığını, yalan söyleyip söylemediklerini de insanların seslerinden anladığını ifade etmiştir. Kişi, çok uzun veya çok kısa boyluysa veya çok şişmansa sesinden anladığını ifade etmiştir. Kişi, aşırı kiloluysa sesinin tok olduğunu, kişinin çok uzun veya çok kısa boylu olduğunu kişi konuşurken ayaktaysa anladığını kişi konuşurken oturuyorsa yani ayakta değilse anlayamadığını söylemiştir. Kişi ayaktaysa sesinin yukarıdan geldiğini bu durumda kişinin uzun boylumu kısa boylumu olduğunun eğer bir aşırılık söz konusuysa yani kişi, aşırı uzun veya aşırı kısa boyluysa anlaşıldığını ifade etmiştir. Kişi aşırı uzun boyluysa sesinin yüksekten aşırı kısa boyluysa sesinin alçaktan geldiğini belirtmiştir. Tahminlerinin genellikle doğru olduğunu ama yalnızca aşırılıkları yani aşırı kısa boy, aşırı uzun boy ve aşırı kiloyu anladığını, bunun dışında kişinin fiziksel özelliklerine ilişkin herhangi bir yargıda bulunamayacağını bir yargıda bulursa bile bu yargının büyük olasılıkla yanlış olacağını,

aşırıliklar konusundaki tahminlerinin büyük ölçüde doğru olduğunu az da olsa hata payı olduğunu zaten tahminlerinin tamamının doğru olmasının mümkün olamayacağını belirtmiştir.

K-2, insanların seslerinden onların karakter özelliklerini veya ruh hallerini anlayamayacağını, İnsanların seslerinden sadece aşırı uzun veya aşırı kısa boylu olduklarını anlayabileceğini onu da kişi, konuşurken ayakta duruyorsa sesin alçaktan veya yüksekte gelişine göre anlayabildiğini insanların seslerinden aşırı uzun veya aşırı kısa boylu oluşları dışında başka hiçbir şey anlayamadığını belirtmiştir.

K-3, insanların seslerinden onların fiziksel özelliklerini bilemediğini ama insanların seslerinden onların karakter özelliklerini, (cimri, yardım sever vb. (anlayabildiğini belirtmiştir. İnsanların seslerinin ve konuşma şekillerinin onların karakter özelliklerini yansıttığını belirtmiştir. Bireyin konuşurken, üzgün, sinirli vb. olduğunu da sestten anladığını ifade etmiştir. Yani insanların seslerinden onların karakter özelliklerini ve ruh hallerini anladığını söylemiştir. Bireyin konuşurken sesinin alçalıp yükselmesinin, vurgu ve tonlamalarının ruh halinin kolayca anlaşılmasını sağladığını belirtmiştir.

K-4, kişi konuşurken ayaktaysa ve boyu aşırı uzun veya aşırı kısaysa boyunun aşırı uzun veya aşırı kısa olduğunu anladığını söylemiştir. Kişi, aşırı kiloluysa nefes alışverişinden ve kelimeler arasında fazla nefes almasından aşırı kilolu olduğunu kesin olarak bildiğini ifade etmiştir. Hiç tanımadığı bir kişinin konuşmasından karakter özelliklerini anlayamadığını ama ruh halini net bir biçimde anladığını belirtmiştir. Hiç tanımadığı insanların bile seslerinden onların ruh halini net bir biçimde anlaması onun seslere aşırı hassas olduğunu ve işiterek öğrenmenin yaşamında çok önemli bir yeri olduğunu göstermektedir.

K-5, kişi, konuşurken boyunu, kilosunu, o anki yüz ifadesini, gözlerinin dolup dolmadığını, ağlayıp ağlamadığını, stresli olup olmadığını, konuşurken yalan uydurup uydurmadığını, karar alırken kişinin kendisinden yani ka beşten umut beklediğini, kendisinden beklentisinin olup olmadığını, bayansa eşiyile tartışıp tartışmadığını vb. sesinden anladığını söylemiştir. Direk sesinden kişinin karakterini anlayamadığını biraz tanışıp paylaşımında bulununca karakter özelliklerini anladığını ifade etmiştir. Sesi kalın bayanın erkeksi tavırlar takıman, gücünü göstermeyi seven, özgüveni yüksek, güçlü ve başarmayı seven bir bayan olduğunu, narin konuşan erkeğin duygusal, başkalarını

düşünen bir erkek olduğunu anladığını bunu çok az konuşmadan anladığını kişiyi tanımasa bile sırf sese göre bunu anlayabildiğini ama cimri, yardım sever, hayalperest vb. karakter özelliklerini anlamak için kişiyle tanışıp paylaşımında bulunması gerektiğini yoksa kişinin karakter özelliklerini anlamasının mümkün olmayacağını söylemiştir. K-5'in insanların seslerinden bu denli detaylı bilgi edinmesinde mesleğinin çok etkili olduğu düşünülebilir.

#### **5.1.4. Başka öğrenmelerin niteliği**

1. Günlük hayatta dokunma ve işitme dışında hangi yollardan varlıkları öğreniyorsunuz?

K-1, koklamanın günlük yaşamdaki öğrenmelerinde etkili olduğunu ifade ederek pasta kokusu geliyorsa yakın bir yerlerde fırın olduğunu anladığını belirtmiştir. Gazete ve derginin kokuları farklı olduğu için sırf kokusuna göre ikisini birbirinden ayırt ettiğini söylemiştir. Tat ve kokular sayesinde yiyecek ve içecekleri ayırt ettiğini belirtmiştir. Yani tat ve kokular görme engelli bireylerin bir şeyleri anlamalarında ve ayırt etmelerinde yadsınamaz bir öneme sahiptir.

K-2, koku ve tatlar konusundaki algılarının gören bireylerinkinden farklı olmadığını belirtmiştir. Çatalı yiyeceğe batırınca ağızına götürmeden peynir, zeytin, domates vb. yediği şeylerin ne olduğunu kokusundan anladığını, tadından veya kokusundan bir yiyeceğin veya içeceğin ne olduğunu anladığını ifade etmiştir.

K-3, koklama ve tatma duyularının öğrenmelerinde yadsınamaz bir öneme sahip olduğuna inandığını, tabağındaki yemeğin ne olduğunu tadına bakmadan kokusundan anladığını, mangalda et mi tavuk mu piştiğini de kokusundan anladığını ifade etmiştir. Ama kokusuz yiyeceklerin ne olduğunu tadından bildiğini de belirtmiştir.

K-4, koklama, tatma, sezgi ve düşünce yolları ile de varlıkları ve kavramları öğrenebildiğini belirtmiştir. Tabağındaki yemeğin ne olduğunu tadına bakmadan kokusundan anladığını, evde pişen yemeğin ne olduğunu da kokusundan anladığını belirtmiştir. Ama sebzeler kızarıırken kokusunun ayırt edilemediğini bu yüzden kızartılan sebzenin hangi sebze olduğunu anlayamadığını, yalnızca kızartma yapıldığını

anladığını ifade etmiştir. Etli bir yemek pişiyorsa pişen yemeğin etli patlıcan, etli kabak vb. ne olduğunu bilemediğini sadece etli bir yemek piştiğini anladığını, söz konusu etli yemeğin tadına baktıktan sonra yemeğin etli kabak, etli patlıcan Vs. ne olduğunu anlayabildiğini kokuların bazen yanıltıcı olabileceğini ama tatların asla yanıltmayacağını belirtmiştir.

Sezgilerinin de bazı şeyleri kavramasında etkili olduğunu, birinin kendisini sevip sevmediğini sezgileriyle çok rahat anlayabildiğini, bunu söz konusu bireyin sadece sesinden değil sezgileriyle de anladığını, bazen bireyin sesinin çok tatlı olduğunu ama içten içe kendisini sevmediğini sezgileriyle anlayabildiğini belirtmiştir. Birinin kendisi hakkında olumlu mu olumsuz mu düşündüğünü, de sezgileriyle anladığını söylemiştir.

K-5, Koklama duyusunun öğrenmelerinde önemli bir yere sahip olduğunu, simit kokusundan simitin yakında olduğunu, kitap kokusundan kitapçıya yakın olduğunu anladığını ve koklama duyusunun öğrenmelerinde çok etkili olduğunu belirtmiştir.

Katılımcıların ifadelerinden de anlaşılacağı gibi doğuştan total görme engelli olan bireyler, dokunma ve işitme duyularının yanı sıra tatma ve koklama duyularını da çok etkin biçimde kullanmakta ve görme duyularından kaynaklanan eksiklikleri diğer duyularıyla gidererek görme duyusunun eksikliğinin öğrenme ve algılarına set çekmesini engellemeye çalışmaktadırlar. Bu konuda yadsınamaz bir başarı gösterdikleri bu çalışmada açıkça ortaya konmuştur.

## 2. Varlıkların hangi özelliklerini zihninizde nasıl canlandırıyor sunuz?

K-1, kediye dokunmadan önce de kendisinde kediye yönelik bir algı olduğunu belirterek kedinin sırtı kemik gibi, hafif kambur vb. özellikleri olan bir hayvan olarak zihninde canlandığını ifade etmiştir. Yani kediye hiç dokunmamışken sırf insanların anlattıklarına göre kediye yönelik bir algısının oluştuğunu söylemiştir. Ama kediye dokununca kediyi zihninde daha iyi canlandırıldığını belirtmiştir. K-1, bir varlığa dokunmamış olsa bile sırf insanların o varlık hakkında kendisine anlattıklarına göre yani söz konusu varlığın tarifine göre onu zihninde canlandırabildiğini ama tabii ki varlığa dokununca onu zihninde daha iyi canlandırıldığını ifade etmiştir.

K-2, kedi veya köpek denildiğinde aklına onların seslerinin geldiğini, X adlı arkadaşının ismi söylendiğinde eğer X aşırı iri yapılı veya aşırı uzun boyluysa yani diğer insanlara göre biraz farklı fiziksel özellikleri varsa aklına onun fiziksel özelliklerinin yani X'in aşırı uzun boylu ve aşırı iri yapılı olduğunun geldiğini ama X bu kadar uzun boylu veya bu denli iri yapılı olmasaydı aklına onun fiziksel özelliklerinin gelmeyeceğini belirtmiştir. Yani kişinin fiziksel özelliklerinde bir aşırılık varsa sadece o durumda kişinin adı söylendiğinde onun fiziksel özelliklerini hatırladığını bir aşırılık söz konusu değilse böyle bir durumun da söz konusu olamayacağını ifade etmiştir.

Braille ders notlarını okuduğunda sınav esnasında kafasında Braille notların canlandığını hatta sınav esnasında yararlandığı bilginin sayfanın başında mı sonunda mı ortasında mı satırın başında mı ortasında mı sonunda mı olduğu gibi detayların bile aklına geldiğini söylemiştir. Bir insanın sesini duyduğunda aklına o kişinin baskın karakter özelliklerinin geldiğini cimri vb. Eğer bir kişiyle ilginç bir olay yaşamışsa ya da o kişiye dair ilginç bir anısı varsa söz konusu kişinin adını duyduğu zaman aklına söz konusu yaşantının geldiğini söylemiştir. Fil, denilince aklına koskoca bir hortumun geldiğini bu durumun sebebinin de filin hortumu olduğunu bilmesinden kaynaklandığını söylemiştir. Uçak, denilince uçağın sesinin, kedi denilince kedinin sesinin aklına geldiğini belirtmiştir. Parfüm, deterjan vb. şeylerin markası söylendiğinde eğer kokusunu bildiği bir ürün söz konusuysa aklına o ürünün kokusunun geldiğini söylemiştir. X kurabiyesi denildiğinde aklına o kurabiyeyi yediği anın geldiğini ifade etmiştir. Eğer X lokantasında Ş kişisiyle birlikte R kebabı yerken önemli bir olay yaşamışsa veya nadiren tükettiği bir yiyecek veya içeceği tüketmişse o kebab, yiyecek veya içeceğin adı söylendiğinde onu kiminle hangi lokantada tükettiğini veya yemek esnasında kendisine eşlik eden kişilerle arasında geçen konuşma Vb. detayları hatırladığını ifade etmiştir. Ama bu durumun istisna olduğunu vurgulamıştır.

K-3, bir varlığın ismi söylendiğinde veya söz konusu varlığa dokunduğunda zihninde o varlığın yüzeyini canlandırıldığını mesela havuç denildiğinde veya havuca dokunduğunda zihninde havucun yüzeyinin canlandığını ifade etmiştir.

K-4, bir varlığın sesini duyunca sanki o varlığa dokunuyormuş gibi hissettiğini mesela kedi sesi duyduğunda sanki kediye dokunuyormuş gibi hissettiğini kedinin tüyelerine, kulaklarına, kafasına ve ayaklarına elleriyle dokunuyormuş gibi olduğunu, zihninde

kediyeye ilişkin bütün detayların canlandığını, bu durumun dokunsal bellekle ilişkili olduğunu düşündüğünü söylemiştir. Sesini duyduğu varlığa önceden dokunmamışsa zihninde o varlığa ilişkin hićbir řey canlanmadığını, bebek sesi duyduğunda zihninde o bebeği sevdiğini hayal ettiğini ya da sevdiği bir bebek varsa o bebekle ilgili anlarının aklına geldiğini sevdiği bir insanın kullandığı parfümün kokusunu başka bir yerde almışsa aklına o parfümü kullanan kişinin geldiğini söylemiştir. K parfümünün kokusunu kimde alsaydı K parfümü kullandığını bildiğini söylemiştir. Bu konudaki tahminlerinin genelde doğru ćıktıđını belirtmiştir. R yumuşatıcısının kendine özgü bir kokusu olduğunu diğer yumuşatıcılardan hićbirinde o kokunun olmadığını R yumuşatıcısını kendine özgü kokusu sayesinde diğer yumuşatıcılardan ayırt ettiğini ifade etmiştir.

K-5, masa, düřündüđünde dört ayađı olan üzerinde tahta bir řey olan bir nesnenin aklına geldiđini, ućađın sesinden ućađın řeklini zihninde canlandırdıđını, bir řeyin řeklini zihninde canlandırmasında yařantılarının etkili olduđunu, yařantı sonucu öđrendiđini, eđer ućađa binmemiř olsaydı ućađın kendisi ićin hićbir anlam ifade etmiyor olacađını söylemiřtir. Yani ka beř, yařantıların önemine vurgu yaparak ućađın řeklinin zihninde canlanmasında ućađa binmiř olmasının etkili olduđunu belirtmiřtir.

### 3. Varlıkların isimlerini duyduğunuzda zihninizde nasıl bir anlam oluşur?

K-1, varlığı varlık yapan unsurun isim olduğunu varlığın isminin yalnızca varlığın sembolü olduğunu, asıl olanın yaşanmışlıklar olduğunu, bir varlıkla yaşantısı varsa söz konusu olan varlığı bileceğini ama yaşantısı yoksa varlığı bilemeyeceğini, yalnızca varlığın sembolü olan ismin kendisi ićin hićbir anlam ifade etmediğini söylemiştir. Yani varlıkların isimleri hićbir anlam ifade etmemektedir. K-1 ićin önemli olan söz konusu varlığa ilişkin yaşantıdır. Eđer bir varlıkla herhangi bir yaşantısı olmamışsa o varlık ićin hićbir anlam ifade etmemektedir.

K-2, "Köpek" denilince korku hissettiđini, kedinin kendisi ićin tırmalamak demek olduđunu, farenin pislik demek olduđunu, ućađın havadaki otobüs olduđunu belirtmiřtir. Ućađa binmeden önce de ućađa bindikten sonra da ućađın havadaki otobüs olduđuna dair yargısının deđiřmediđini ifade etmiřtir. Mutluluđun ulařılması ćok zor olan bir řey olduđunu, herkesin ulařmak istediđi ama ulařamadıđı bir řey olduđunu söylemiřtir. K-1, varlıklara kendilerine özgü özelliklerinden yola ćıkararak ćeřitli



semboller yüklemektedir. Mesela kedinin tırmalamak olduğunu belirtirken zihninde kediyi yaygın bilinen tırmalamak özelliğiyle sembolize etmektedir. Ayrıca K-1, sembolleştirmelerin yanı sıra benzetmelerden de yararlanmaktadır. Uçağı otobüse benzeterek uçağın havadaki otobüs olduğunu söylemesi sembolleştirmelerin yanı sıra benzetmelere de başvurduğunun göstergesidir.

K-3, "Civciv" denildiğinde aklında civcivin sesinin canlandığını, X denilince zihninde X adlı kişinin sesinin canlandığını, şarkının adı söylenince söz konusu şarkının melodisinin, cansız bir varlığın adı söylendiğinde yüzeyinin, canlı bir varlığın adı söylenince de o varlığın sesinin aklına geldiğini söylemiştir. Ama adı söylenen varlık canlıysa aklına sadece o varlığın sesinin geldiğini yüzeyin yalnızca cansız varlıkların adı söylendiğinde aklına geldiğini belirtmiştir. Ama çiçeklerin sesi olmadığı için onların adını duyduğunda yüzeylerinin aklına geldiğini ifade etmiştir. Eğer çiçeğin kendine özgü bir kokusu varsa yüzeyinin yanında kokusunun da aklına geldiğini söylemiş ve "Gül" denildiğinde gülün yüzeyinin ve kokusunun aklına geldiğini belirtmiştir. Ama çiçek, kokusuzsa sadece yüzeyinin aklına geldiğini söylemiştir.

K-4, önceden dokunduğı bir varlıksa içinde o varlığa dokunuyormuş gibi bir his oluştuğunu, sandalye sözcüğünü duyduğunda sanki elinin altında bir sandalye varmış ve kendisi ona dokunuyormuş gibi hissettiğini, insan ismi söylendiğinde aklında o insanın karakter özelliklerinin canlandığını, o kişinin sesinin bir an kulağında yankılandığını, çok sevdiği birinin adını duyunca içinde bir an için sevgi, mutluluk ve gülümseme oluştuğunu söylemiştir.

K-5, kendisinin geliştirmiş olduğu önceki yanıtlarda ayrıntılı olarak değinmiş olduğumuz kodlayarak öğrenme stilinin etkili olduğunu, X Y adlı kişiyi sesinden tanıdığını, X Y ismini duyduğunda zihninde X Y adlı kişinin isminin Braille alfabesiyle yazılmış şeklinin zihninde canlandığını belirtmiştir. Miyav sesinin kendisi için kedi demek olduğunu yani miyav sesinin kedinin sembolü olduğunu, kediyi ve miyav sesini zihninde eşleştirdiğı için miyav sesini duyduğu zaman kedinin şeklinin zihninde canlandığını sanki elinde kedi varmış kediye dokunuyormuş gibi hissettiğini söylemiştir.

### 5.1.5. Akademik Öğrenmelerin Niteliği

1. Sözel dersleri (dilbilgisi, tarih, coğrafya, edebiyat vb.) nasıl öğreniyorsunuz?

K-1, braille alfabesinden de yararlanmakla beraber dinlemenin sözel derslerdeki öğrenmelerinde çok etkili olduğunu belirtmiştir. Dinlemenin sözel derslere ilişkin öğrenmelerinde Braille alfabesinden çok daha baskın olduğunu vurgulamıştır. Sözel dersleri öğrenirken sesli kitaplar ve ders anlatımlarından yararlanmasının yanı sıra gören bireylere okuttuğu bilgilerin de öğrenmelerine katkı sağladığını belirtmiştir. Ara sıra ses kaydı yaptığını ama çok sık yapmadığını, sözel öğrenmelerinde Braille alfabesinin etkili olduğunu fakat sözel derslere yönelik öğrenmelerinin temelini dinleme olduğunu ifade etmiştir. Harita bilgisi konusunu kısmen öğrense bile asla yüzde yüz öğrenemediğini yani tam öğrenmenin gerçekleşemediğini, harita bilgisine dair öğrenmelerinde Blum taxonomisinin üst basamaklarına ulaşmasının mümkün olmadığını, yani söz konusu öğrenmelerinde Blum taxonomisinin yalnızca bilgi ve kavrama basamaklarının harekete geçtiğini analiz, sentez v değerlendirme basamaklarına ulaşması gibi bir ihtimalin söz konusu bile olamayacağını söylemiştir. Görme engelliler okulunda kabartma harita kullanımının yeterince öğretilmediğini bu yüzden kabartma haritadan verim alamadığını ifade etmiştir. İllüzyon, algı yanıltması, şekil-zemin ilişkisi vb. konular görsellik içerdiği için bu konulardaki öğrenmelerinin sınırlı kaldığını öğrenmenin uygulamaya dönüşmeyeceğini ifade etmiştir. Görme engellilere kabartma harita kullanımının yeterli düzeyde öğretilmesi, şekil ve grafiklerin kabartmaya çevrilmesi, coğrafya, tarih ve sosyal bilgiler öğretmenlerine kabartma harita kullanımı, haritalardaki şekil ve grafiklerin görme engelli öğrencilere betimlenmesi gibi konularda genel bir eğitim verilmesi görme engelli bireylerin harita bilgisi konusundaki öğrenmelerinin verimini artıracaktır.

Dilbilgisi öğreniminde Braille yazıya pek ihtiyaç duymayıp dinleyerek ve çoktan seçmeli testleri çözerek dilbilgisini rahatlıkla öğrendiğini belirtmiştir. Dilbilgisi öğrenirken dinlemenin yeterli olduğunu ifade etmiştir.

K-2, dil bilgisi, edebiyat, tarih, coğrafya vb. sözel dersleri öğrenmesinde Braille alfabesiyle yazdığı ders notlarının, dinlediği ders anlatımlarının ve sesli kitapların çok etkili olduğunu ifade etmiştir. İngilizce ve Fransızca bildiğini, yabancı dil öğrenirken Braille alfabesiyle yazılmış materyallerden yararlandığını ama bu materyaller yetersiz

olduğu için yani Braille alfabesiyle basılmış materyallerin yetersizliği yüzünden kendi yazdığı Braille notlardan yararlandığını ifade etmiştir. Yalnızca dinleyerek yabancı dil öğrenmesinin mümkün olmadığını, öğrendiği yabancı dildeki kelimelerin Braille alfabesiyle yazılmış şekillerinin aklına geldiğini, mesela Fransızca bir kelime duyduğunda duyduğu kelimenin Braille alfabesiyle yazılmış şeklinin aklına geldiğini söylemiştir. Yabancı dil öğreniminde bilgisayar dahil her türlü körcül teknolojinin yetersiz kalacağını, yabancı dil öğrenme sürecinde Braille alfabesinin yadsınamaz bir öneme sahip olduğuna inandığını belirtmiştir. Dinlemenin yabancı dil öğreniminde çok yetersiz kaldığına inandığını söylemiştir. Üniversitedeki sözel derslerde dinleme Braille alfabesinden daha etkili olsa bile sözel ve sayısal her türlü akademik öğrenmenin temelini Braille alfabesi olduğuna inandığını, bilgisayar ve diğer yardımcı araçların da görme engellilerin akademik öğrenmelerinde yadsınamaz bir öneme sahip olduğunu ancak hiçbir aracın Braille alfabesiyle kıyaslanmaması gerektiğini Braille alfabesinin akademik öğrenmelerdeki yerinin bambaşka olduğuna inandığını vurgulamıştır. Ayrıca günlük yaşamındaki öğrenmelerin braille alfabesiyle değil dinleme yoluyla gerçekleştiğini söylemiştir.

K-3, sözel dersleri Braille alfabesiyle basılmış doküman yani Braille materyal yetersizliğinden dolayı bilgisayarındaki sesli ekran okuyucu programın kendisine okuduklarını yani sesli ekran okuyucu tarafından okunan bilgileri dinleyerek, sesli kitapları dinleyerek, öğretmenlerinin anlattıklarını dinleyerek öğrendiğini belirtmiştir. Coğrafya dersinin kendisi için yalnızca teorik bilgilerden ibaret ezbere dayalı bir ders olduğunu, kabartma haritaları anlayamadığını, dağ, göl, ova vb. zihninde canlandıramadığını ifade etmiştir.

K-4, dersleri Braille alfabesiyle okuyup yazarak değil dinleyerek öğrenmenin daha etkili olduğunu ama bu durumun sadece akademik öğrenmeler için geçerli olduğunu, roman okurken dinleyerek öğrenmenin daha etkili olduğunu söylemiştir. Ezber yapacaksa şarkı sözü şiir vb. ezberlemesi gerektiğinde Braille yazıdan okuyarak ezberlediğini, ezberlenecek bir şey söz konusuysa dinlemenin Braille metni okumak kadar etkili olmadığını söylemiştir. Derslere ilişkin akademik bilgileri ders kitaplarını dinleyerek yani sesli kitaplardan öğrendiğini ezber dışındaki öğrenmelerde Braille alfabesinin etkisiz ve yetersiz kaldığını ifade etmiştir. Ama notaları Braille alfabesiyle okuyup yazarak öğrendiğini, dinleyerek de hangi notanın ne olduğunu bildiğini, nota öğrenirken

Braille alfabesinin etkili olduğunu nota yazması gerektiğinde, bir parçayı notalarıyla birlikte ezberleyecekse Braille alfabesiyle yazıp okuduğunu, müzikal öğrenmeler dışında Braille alfabesinin etkisiz ve yetersiz olduğunu ifade etmiştir. Sesli ders anlatımları ve sesli kitaplar sayesinde akademik bilgileri rahatlıkla öğrendiğini belirtmiştir. Üniversitedeyken eğitim bilimleri ile ilgili dersleri diz üstü bilgisayarla not aldığını, yazdığı notları Jaws for windows adlı sesli ekran okuyucu programa okutarak ders çalıştığını, ortaokul ve lisedeyken görme engellilere özgü yazı aletleri olan tablet ve kalemle not aldığını ama dinlemenin daha etkili olduğunu söylemiştir.

K-5, sözel dersleri ezberleyerek öğrendiğini bunun yanı sıra kodlama ve çağrışımsal öğrenme yöntemlerini kullandığını ifade etmiştir. Kodlama ve çağrışımsal öğrenme yöntemlerini Lale Devri örneğiyle açıklamıştır.

Lale Devri'nin özellikleri denildiğinde aklına lale geldiğini, lalenin her yaprağına bir şey yazmış gibi her yaprağında matbaa, kitap vb. şeyler canlandığını Osmanlı'da ilk matbaa Lale Devri'nde kurulduğu, Lale Devri'nde ilk kez matbağada kitap basıldığı için bunların aklına geldiğini söylemiştir. Sözel dersleri öğrenirken Braille alfabesinden yararlandığını, Braille alfabesiyle kısa kısa not tuttuğunu, Braille alfabesinde kendine özgü bir kısaltmalar sistemi geliştirdiğini, Braille alfabesiyle yazmak ve okumak çok uzun zaman aldığı için böyle bir yöntem kullandığını eğitim dışında Braille alfabesini pek kullanmayıp ses kaydı yaptığını, harita bilgisi konusundaki öğrenmelerinde ve coğrafya dersine yönelik pek çok öğrenmesinde ilköğretim eğitimini görme engelliler okulunda almış olduğu için görme engelliler okulunda yararlandıkları kabartma haritanın aklına geldiğini, kabartılardan her şeyin anlaşıldığını, Akdeniz'in nerede olduğunun zihninde canlandığını söylemiştir.

İllüzyon, algı yanıltması vb. Kavramların yalnızca teorik sözel bilgi olduğunu ama bu kavramlar kendisinde hiçbir şey ifade etmese de teoride illüzyon vb. kavramların nasıl şeyler olduğunu çok iyi bildiği için danışanlarına çok rahat teşhis koyabildiğini, bir danışanın anlatımından onun illüzyon gördüğünü vb. durumları çok rahat anladığını, ve tespit ettiğini belirtmiştir.

2. Sözel derslerde hangi konuları daha kolay öğreniyorsunuz?

K-1, çizim veya şemalandırma gerektirmeyen anlatıma dayalı konuların daha kolay olduğunu mesela tarihin coğrafyadan daha kolay olduğunu ifade etmiştir.

K-2, coğrafya hariç bütün sözel derslerin çok kolay olduğunu, mesela tarih, psikoloji, edebiyat ve Türkçe dilbilgisinin gayet kolay olduğunu söylemiştir.

K-3, coğrafyanın görsellik içeren konuları hariç sözel derslerin bütün konularının çok kolay olduğunu, özellikle de edebiyat, tarih ve felsefe derslerinin ezbere dayalı konularının çok kolay olduğunu, dilbilgisindeki sözcükte anlam, cümlede anlam ve paragrafın yapısı adlı konuların gayet kolay olduğunu ifade etmiştir.

K-4, insan ilişkileri ve iletişime yönelik bilgiler içeren bütün konuların çok kolay olduğunu, bu konuları sevmesinin ve bu konulara ilgi duymasının bu konuları kolay olarak nitelendirmesinde etkili olduğunu, tarih dersinde inkılap tarihini çok kolay öğrendiğini, Türkçe dilbilgisinde sözcükte anlam, cümlede anlam ve paragrafın yapısının kolay olduğunu, psikolojideki illüzyon, algı yanılması gibi konuların zor olmadığını ama anlamsız olduğunu yani yalnızca teorik bilgi olarak öğrenebildiğini yani teorik bilgi olarak ezberlediği bu bilgilerin kendisi için anlamsız olduğunu ifade etmiştir.

K-5, sözel derslerin ve konuların hepsinin kolay olduğunu söylemiştir.

3. Sözel derslerde hangi konuları öğrenmek sizin için daha zordur?

K-1, çizim ve şemalandırmaya dayalı konuların zor olduğunu söylemiştir. Coğrafyada harita bilgisinin, Türkçe öğretmenliği bölümündeki çağdaş yazı dilleri dersinin zor olduğunu belirtmiştir.

K-2, coğrafyanın zor olduğunu, çünkü çok fazla görsellik içerdiğini, çok sayıda şekil içeren bir ders olduğunu, akarsu, dağ, göl, pilato vb. coğrafi şekillerin kendisi için anlamsız olduğunu onları zihninde canlandıramadığını, onların yalnızca sözel bilgi olduğunu, bu şekiller kendisine tarif edilse bile zihninde hiçbir şey canlandıramadığını, İstanbul'da deniz kenarında dolaşırken arkadaşının kendisine koy ve körfezi anlattığını o zaman zihninde koy ve körfeze dair bir şeyler canlandığını,, yalnızca görme engellilerin yararlanması için üretilmiş yer küre şeklini incelediğini, bu şekli incelediği zaman Dünya'nın yuvarlak olmadığını, elips şeklinde olduğunu gayet net anladığını, kıtaları

tam anlamadığını, kabartma materyaller olsa da konular görme engellilere uygun şekilde anlatılsa da coğrafya dersinin şekil içeren konularının yüzde yüz anlaşılamayacağını, en azından kendisi için böyle olduğunu ama konu pek görsellik yani şekil içermiyorsa bu durumun değişebileceğini, kabartma materyallerin de yeterli olmadığını düşündüğünü ama hiç olmamasından iyi olduğunu, en azından kabartma materyalleri inceleyince aklında bir şeyler kaldığını, bunun da yeterli olduğunu çünkü anlatımın havada kaldığını, bu söylediklerinin hepsinin coğrafya dersindeki şekil içeren konular için geçerli olduğunu, şekil içermeyen konularda sorun olmadığını, kabartma harita incelediği için hangi şehrin hangi bölgede olduğunu bildiğini, derste coğrafi bölgelere ilişkin bir konu işlendiğinde kabartma haritanın şeklinin zihninde canlandığını, kabartma haritada dağın farklı bir şekille, denizin farklı bir şekille, denizin farklı bir şekille, akarsu farklı bir şekille, göl farklı bir şekille gösterildiğini ifade etmiştir.

K-3, coğrafya hariç bütün sözel dersleri çok kolay öğrendiğini coğrafyanın da sözel kısımlarında sorun olmadığını, ama harita bilgisi konusunu hiç anlamadığını, hangi şehrin hangi coğrafi bölgede yer aldığı, hangi ülkenin Dünya'nın neresinde yer aldığı gibi bilgileri yalnızca ezberlediğini bu bilgilerin kendisi için teorik bilgidan ibaret olduğunu, herhangi bir kavrayışın söz konusu olmadığını, bu yüzden coğrafya dersinin görsellik içeren konularının zor olduğunu ifade etmiştir.

K-4, coğrafyanın zor olduğunu, coğrafya dersinde harita bilgisi konusunu anlamadığını, kabartma haritanın yararı olmadığını, harita bilgisi gerektiren konularda yalnızca teorik bilgisinin olduğunu, koy, körfez vb. kavramların kendisi için yalnızca teorik bilgilerden ibaret olduğunu söylemiştir. Denizi bildiğini çünkü denizde yüzdüğünü ifade etmiştir. Dağ, denilince zihninde yükselti canlandığını ama dağ ve deniz hariç bütün coğrafi şekillerin yalnızca teorik bilgi olduğunu ırmak, göl, ova vb. bütün coğrafi şekillerin teorik bilgi yığını olduğunu, coğrafya dersinin sözel kısımlarını dinleyerek anladığını, coğrafyanın beşeri ve ekonomik coğrafya kısmında sorun olmadığını, sevmediği, ilgi duymadığı veya işine yaramayacağını düşündüğü konuları daha zor öğrendiğini ifade etmiştir. Yazım le noktalamanın görsellik içerdiği için zor olduğunu, fiillerde çatı konusunun da zor olduğunu, Osmanlı tarihinin de çok kapsamlı ve çok detaylı olduğu için zor olduğunu, coğrafyanın görsel konuları hariç zor olan tüm sözel ders ve konuları öğrenmeyi başardığını ifade etmiştir.

K-5, sözel ders ve konuların hepsinin kolay olduğunu, sözelde zor konu olmadığını söylemiştir.

4. Sayısal dersleri (matematik, geometri, fizik, kimya, biyoloji vb. (nasıl öğreniyorsunuz?

K-1, teorik düzeyde öğrense bile uzun ve karmaşık işlemleri, uzun formülleri, şekle, çizime veya şemalandırmaya dayalı konu ve soruları öğrenemediğini, birinci dereceden bir bilinmeyenli ve birinci dereceden iki bilinmeyenli denklemleri zihinden çözdüğünü, geometrinin kendisi için sadece kavramsal düzeyde şekil algısından ibaret olduğunu, geometrik şekilleri kağıt modellerine dokunduğu için bildiğini, iç açı, dış açı vb. sadece ezbere bildiğini yani bu konular görsel olduğu için bunları öğrenemediğini ifade etmiştir. Biyolojide şemalar dışında sorun olmadığını, fizik ve kimyada görsellik içermeyen problemleri formüller karmaşık değilse veya formül içermiyorsa zihinden çözdüğünü, tanımlar vb. sözel kısmı zaten başardığını ifade etmiştir.

K-2, sayısal dersleri öğrenmesinde Braille alfabesi ve dinlemenin etkili olduğunu, matematik öğretmenin tahtaya yazdıklarını seslendirdiğini ve teneffüste kendisine anlattığını, ilkokuldan lise ikinci sınıfa kadar kardeşiyle aynı sınıfta okumasının matematik dersinde gösterdiği başarıda ve lisede Türkçe matematik alanına yönelmesinde çok etkili olduğunu ifade etmiştir. Matematik dersinde anlayamadığı konuları kardeşinin evde kendisine anlattığını matematik dersine çok fazla zaman ayırdığını, matematikten özel ders aldığını ve matematikte başarılı olabilmek için olağanüstü bir çaba gösterdiğini ifade etmiştir. Geometriden muaf olduğunu bu yüzden geometrik şekiller dışında geometri dersine dair hiçbir şey bilmediğini söylemiştir. Biyoloji, fizik ve kimya derslerine kardeşiyle çalıştığını bu derslerde de öğretmenlerinin anlattıklarını dikkatli bir biçimde dinlediğini ve önemli gördüğü şeyleri Braille alfabesiyle not aldığını, kabartma notlardan çalıştığını ifade etmiştir.

K-3, fizik, kimya ve biyolojinin yalnızca sözel kısımlarını yapabildiğini, gerisini öğrenemediğini, matematikte yaş problemleri, havuz problemleri, para problemleri vb. zihinden yapılabilecek, dört işleme dayalı denklem ve formül içermeyen problemleri çözebildiğini daha fazlasını yapamadığını belirtmiştir. Geometri dersine ilişkin yalnızca geometrik şekilleri bildiğini geometri dersine ilişkin başka hiçbir şey bilmediğini ifade etmiştir.

K-4, sayısal dersler çok fazla görsellik içerdiği için öğrenebildiği kadarını öğrendiğini söylemiştir. Matematikte dört işlemin en basit kısımlarını yapabildiğini, yalnızca zihinden çözülebilecek problemleri çözebildiğini, (yaş problemleri, kümes problemleri, işçi problemleri ve birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri (çözebildiğini, problemleri dinleyerek zihinden çözdüğünü, Braille alfabesinin matematik problemi çözmek konusunda etkisiz olduğunu, fonksiyonlar, türev, integral vb. konuları hiçbir görsellik olmadan zihinden ya da Braille alfabesi ve Braille matematik sisteminden yararlanarak öğrenmesinin imkansız olduğunu, zihinden çözülebilen problemleri çok büyük bir çaba ve çok zaman harcayarak öğrendiğini zor ama başarmanın imkansız olmadığını ifade etmiştir. Geometrinin hiçbir konusunu bilmediğini, biyolojinin diğer sayısal derslere göre daha kolay olduğunu çünkü çok fazla sözel bilgi içeren bir ders olduğunu, hücre, doku, iç organlar vb. bütün şekilleri teorik bilgi olarak öğrendiğini fizik ve kimya derslerinde yalnızca tanım vb. sözel bilgileri öğrenebildiğini fizik ve kimya derslerinin bütün konularının görsel olduğunu bu yüzden bu derslerin kendisi için yalnızca teorik bilgilerden ibaret olduğunu, mesela ışığı algılamadığını bu yüzden de ışığın kendisi için hiçbir anlam ifade etmediğini yalnızca ezbere dayalı teorik bilgilerin kendisi için kolay olduğunu, sayısal kısımlarını zaten öğrenemeyeceğini ifade etmiştir.

K-5, görme engelliler okullarında küp kasa ve küp taş adı verilen matematik araç gereçlerini kullandıklarını, bunlarla işlem yapmanın zaman alması ve bu araçları pratik bulmadığı için matematiksel işlemleri zihinden yapmayı tercih ettiğini, Taylor kasa ve Taylor taş denilen matematik araç gereçlerinin görme engellilerin yönlerine göre matematik yapmasını sağladığını ve görsellik gerektirdiği için Taylor'un mantıksız olduğunu ifade etmiştir. Sayısal öğrenmelerinde Braille alfabesi ve Braille matematik sisteminin yanı sıra dinlemenin de etkili olduğunu ifade etmiştir. Sayısal kod ve sembollerin Braille'deki karşılıklarını bildiğini, geometrinin ise kendisi için yalnızca geometrik şekil ve formüllerden ibaret olduğunu belirtmiştir. Grafik yoksa sayılarda tablo çizmek gerekmiyorsa işlem uzun sürmüyorsa matematik işlemlerini zihinden yaptığını söylemiştir. Fizik ve kimyayı yalnızca formül varsa yaptığını tablo, grafik vb. varsa yapamadığını söylemiştir.

5. Sayısal derslerde hangi konuları daha kolay öğreniyorsunuz?



K-1, anlatıma dayalı konuları daha kolay öğrendiğini söylemiştir. Hücre, çözelti, hareket, kuvvet, madde vb. konular. Matematikte sayı problemleri, temel sayılar, kümeler vb. daha kolay öğrendiğini söylemiştir. Biyoloji dersinde hücreyi öğrenirken zihninde kısmen ve şeklen bir şeyler canlandığını, hücrenin kabartmasını incelemeyi, teorik öğrenmeyi anlatıldığı kadarıyla pratiğe döktüğünü ifade etmiştir.

K-2, fizik, kimya ve biyolojide çizim, şemalandırma ve formül gerektirmeyen soruları çözebildiğini, fizik, kimya ve biyolojide çizim, şemalandırma ve formül gerektirmeyen konuların kendisi için kolay olduğunu ifade etmiştir. Matematikte matrix, problem ve denklemleri yaptığını, fonksiyonlar konusunda da başarılı olduğunu söylemiştir.

K-3, fizik, kimya ve biyolojinin sözel kısımlarının kolay olduğunu ama ezber yaptığını herhangi bir kavrayışın söz konusu olmadığını mesela ışığı algılamadığı için ışık konusundaki bütün bilgilerin kendisi için ezberlenen hiçbir anlamı olmayan teorik bilgiler olduğunu ifade etmiştir.

K-4, biyolojinin kolay olduğunu çünkü çok fazla sözel bilgi içeren bir ders olduğunu sayısal kısımlarını ise zaten öğrenemediğini belirtmiştir.

K-5, sayısal derslerde tablo ve grafik içermeyen bütün konuları kolay öğrendiğini belirtmiştir.

6. Sayısal derslerde hangi konuları öğrenmek sizin için daha zordur?

K-1, geometri, fizik, matematik ve biyolojinin özellikle de türev, integral, diferansiyel ve logaritmanın yani sayısalın ortaokuldan sonrasının yani lise düzeyindeki konularının zor olduğunu ifade etmiştir.

K-2, fiziğin zor olduğunu çünkü görsel olduğunu ve kişinin formül bilgisinin çok iyi olması gerektiğini ifade etmiştir. Biyolojinin zor olduğunu çünkü ezbere dayalı bir ders olduğunu, kendisinin ezberi sevmediğini, grafikler anlatıldığında yapabildiğini ama yine de grafiklerin zor olduğunu söylemiştir. Matematikte trigonometrinin zor olduğunu çünkü şekil çizerek formülleri çıkaramadığı için ezberlediğini belirtmiştir. Türev ve integrali zor olmasına rağmen yapabildiğini söylemiştir.

K-3, zihinden çözülmesi mümkün olan matematik problemlerini çözebildiğini ama çok zorlandığını ifade etmiştir.

Matematiğin zor olduğunu söylemiştir.

K-4, matematiğin zor olduğunu zihinden çözülebilen problemleri çözebildiğini ama çok uğraştığını söylemiştir. Yaş problemlerini, birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri, kümes problemlerini, işçi problemlerini ve havuz problemlerini zihinden çözebildiğini yapılmasının imkânsız olmadığını ama yine de biraz zor olduğunu ifade etmiştir.

K-5, sayısal derslerde grafik ve tablo içeren konuların zor gerisinin kolay olduğunu belirtmiştir.

## 5.2. Sonuç ve Öneriler

Doğuştan total görme engelli olan bireylerin kavram geliştirme süreçleri ana hatlarıyla incelendiğinde; bu bireylerin dokunma, işitme, tatma ve koklama duyularını çok etkin bir biçimde kullanarak görme duyularının eksikliğinden kaynaklanan sınırlılıklarını bir nebze de olsa azaltmayı başardıkları ve görme duyusundan yoksun olmalarına rağmen üst düzey bilişsel ve duyuşsal öğrenmeleri rahatlıkla gerçekleştirebildikleri görülmektedir. Yani görme engelli olmanın yalnızca bireysel bir farklılık olarak değerlendirilmesi gerektiği, zaten her bireyin her şeyi aynı şekilde anlamlandırmasının ve aynı şekilde algılamasının mümkün olmayacağı dikkate alındığında görme engelli olmanın bir eksiklik değil bir farklılık olduğu ve katılımcıların tamamının lisans öğrencisi veya lisans mezunu oldukları da göz önünde bulundurulduğunda görme engelli olmanın başarıya asla set çekemeyeceği anlaşılmalıdır. Katılımcıların yanıtlarından görme engelli bireylerin de rüya gördükleri ve hayal kurdukları ama rüya ve hayallerinin de gerçek hayatlarında bulunmayan bir duyuşsal süreç olan görme duyusuna ilişkin süreçleri içermediği görülmektedir. Ayrıca ne kadar anlatılırsa anlatılsın renklerin görme engelliler tarafından hiçbir zaman gören bireylerin algıladığı gibi algılanmasının mümkün olmayacağı anlaşılmaktadır. Görme engelli bireylerin dokunma ve işitme duyularının başta akademik öğrenmeler olmak üzere her türlü öğrenmelerinde çok önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. İşitme ve koklama

duyusunun da görme engellilerin günlük yaşamlarındaki öğrenmelerinde etkili olduğu görülmektedir.

Doğuştan görme engelli bireylerin akademik öğrenmelerine ilişkin süreçler ana hatlarıyla incelendiğinde; katılımcıların da belirttikleri gibi dinleme ve Braille alfabesi görme engelli bireylerin akademik öğrenmelerinde çok etkili olmaktadır.

Doğuştan total görme engellilerin sözel derslere ilişkin öğrenmeleri bu çalışma doğrultusunda ana hatlarıyla incelendiğinde; doğuştan total görme engelli bireylerin coğrafya dersinin görsel konularında zorlandıkları görülmektedir. Özellikle de aşırı derecede şekil ve görsellik içeren harita bilgisi konusunda zorlandıkları bu durumda kabartma harita ve kabartma materyallerin yetersiz oluşunun, kabartma harita kullanımının kendilerine yeterince öğretilmemiş olmasının ama kabartma harita kullanımı kendilerine yeterince öğretilmiş olsa ve her türlü kabartma materyalden yararlanma imkânları olsa bile coğrafya dersinin harita bilgisi konusundaki öğrenmelerinin sınırlı kalabileceğini belirtmişlerdir. Bu sorunun çözülmesi için görme engelli bireylerin eğitim aldıkları kurumlarda kabartma harita, görme engelliler için üretilmiş yer küre şekli vb. kabartma materyaller bulundurulması ayrıca görme engellilerin eğitiminde maketlerin etkin olarak kullanılması yararlı olacaktır. Coğrafya ve sosyal bilgiler öğretmenlerine de devlet tarafından görme engelli bireylere görsel konuların aktarılması özellikle de kabartma harita kullanımı konusunda genel bir eğitim verilmesinin sorunu bir nebze de olsa çözeceği düşünülmektedir.

Katılımcılar, ezbere dayalı ders ve konuları daha kolay öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Konuya ilişkin genel bir değerlendirme yapıldığında sözel ders ve konuları rahatlıkla öğrendikleri sözelde zorlanmadıkları hatta çok başarılı oldukları söylenebilir.

Doğuştan total görme engellilerin sayısal derslerdeki öğrenmeleri bu çalışma doğrultusunda genel olarak incelendiğinde doğuştan total görme engelli bireylerin sayısal öğrenmelerde sınırlılıkları olduğu özellikle de şekil, şema, tablo, grafik vb. konularda öğrenmenin çok ciddi şekilde sınırlandığı görülmektedir. Ayrıca bazı katılımcıların bütün zorluklara rağmen matematiği başardıkları ama bazı katılımcıların sayısal alanda çok sınırlı bir başarı gösterdikleri görülmektedir. Ama bu başarı sınırlılıklarında kişilerin görememeleri etkili olmakla beraber ülkemizde uygulanan eğitim sistemi, öğretmenlere görme engellilere akademik konuların aktarılması, görme

engellilerin kavram geliştirme süreçleri gibi konularda hiçbir eğitim verilmemesi, şekil, tablo, grafik vb. görsel öğelerin görme engelli bireylere aktarılmasının başarılabilmesi için yeterince çaba gösterilmemesi gibi faktörler oldukça etkili olmaktadır. Ama elbette kişilerin görmemesi de sayısal öğrenmelerdeki sınırlılıkları etkilemektedir. Çünkü ne kadar anlatılırsa anlatılsın doğuştan total görme engelli olan bir bireyin renkleri anlaması eğer ışığı algılamıyorsa ışığı anlaması sonra da fizik gibi bir derste gören bireylerle eşit düzeyde başarı göstermesi mümkün olamayabilir. Mümkün olsa bile sınırlılıklar söz konusu olacaktır.

### 5.3. Öneriler

1. Görme engelli bireylerin yaşamlarında ve eğitimlerinde teknolojinin aşırı derecede kullanılması çok yararlı olacaktır. Çünkü görme engelli bireylerin hayatları sesli ekran okuyucu programlar ve akıllı telefon ve tablet bilgisayarlara yüklenen çeşitli körcül uygulamalar sayesinde büyük ölçüde kolaylaşmaktadır. Zaten katılımcılar, bilgisayar ve akıllı telefonla yazı yazdıklarını ifade etmişlerdir. Ios işletim sistemi yüklü olan veya Android işletim sistemi yüklü olan akıllı telefon ve tablet bilgisayarlar sesli ekran okuyucu programlar sayesinde görme engelliler tarafından rahatlıkla kullanılabilir. Görme engelli bireylerin, yazı yazmaları, Word, pdf vb. formatlardaki metinleri okumaları, interneti etkili bir biçimde kullanmaları, ödevlerini kimseden yardım almadan bağımsız biçimde yapmaları, istedikleri her türlü bilgiye rahatlıkla ulaşmaları, sözlük, yazım kılavuzu vb. mobil uygulamalardan istedikleri gibi arama yapmaları ve kısa sürede aradıkları bilgilere ulaşmaları mümkün olmaktadır. Özellikle Ios işletim sistemi yüklü akıllı telefon ve tablet bilgisayarlar görme engelliler için çok erişilebilir ve kolay kullanılabilir durumdadır. Ayrıca Windows işletim sistemi yüklü diz üstü bilgisayarlar da sesli ekran okuyucu programlar sayesinde gayet erişilebilir durumdadır. Teknoloji görme engellilerin günlük yaşamlarını da büyük ölçüde kolaylaştırmaktadır. Mesela görme engelli bireyler, sosyal medya hesaplarını rahatlıkla kullanabilmektedirler. Sosyal medyada paylaşımda bulunmak, insanlarla sosyal medya üzerinden iletişim kurmak, Google'den istediği her konuda araştırma yapmak, her türlü kitap ve yazılı materyale ulaşmak ve bu materyallerden gören bireyler gibi gayet erişilebilir biçimde faydalanmak vb. bir çok şeyi görme engelli bireyler, teknolojiyi iyi kullanabildikleri takdirde hiç kimseye bağımlı kalmadan

yapabilmektedirler. Ayrıca diz üstü bilgisayar, tablet bilgisayar ve akıllı telefonda oyun oynayabilmektedirler. Müzik dinlemek, gazete okumak, not tutmak vb. pek çok şeyi özgürce yapmaları mümkün olmaktadır. Bu yüzden görme engellilere yönelik bilgisayar, akıllı telefon vb. cihazların kullanımına yönelik gerçekleştirilen eğitim ve bilgilendirme faaliyetlerinin artırılması ve Türkiye'nin her yerinde yaygınlaştırılması gerekmektedir.

2. Branşı ne olursa olsun bütün öğretmenlere görme engellilerin öğrenme süreçleri ve kullandıkları materyallere yönelik çeşitli eğitimler verilmelidir. Özellikle de Braille alfabesi branşı ne olursa olsun bütün öğretmenler tarafından öğrenilmelidir. Matematik öğretmenleri Braille matematik sistemini öğrenmelidirler. Bilgisayar öğretmenleri, sesli bilgisayar kullanımı konusunda bilgi sahibi olmalıdırlar.

3. Hiçbir öğretmen ve hiç kimse görme engelli bireylere önyargılı davranmamalı ve onların bireysel farklılıklarına herkes saygı duymalıdır. Görme engelli bireylerin de akademik yönden ve her yönden gayet başarılı bireyler olabildikleri; görme duyularını kullanamamalarına rağmen diğer duyularını ve çeşitli yeteneklerini kullanarak bilişsel ve duyuşsal alandaki üst düzey öğrenmeleri rahatlıkla gerçekleştirebildikleri asla unutulmamalıdır.

4. Her türlü sesli ve kabartma kitap ve materyalin sayısı ve niteliği ülkemizde artırılmalı ve Ios ve Android işletim sistemlerine yönelik mobil uygulamalar veya Windows işletim sistemine yönelik bilgisayar programları geliştirilirken bunların görme engelliler tarafından erişilebilir biçimde kullanılabilmesi için konuyla ilgilenen kişi ve kurumlarla iletişim kurulmalı ve onların görüşlerine başvurulmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Akçamete, G. (1988). *Görme Özürlülerde Sesli Okumanın Değerlendirilmesi*.
- Aksan, D. (2006). *Anlam Konuları ve Türkçenin Anlam Bilimi*, Engin Yayınları, Ankara.
- Aksan, D. (1996). *Türkçenin Sözcük Varlığı*, Engin Yayınları, Ankara.
- Altay, L. (2009). *İlköğretim İkinci Kademe Yedinci Sınıf Görme Engelli Öğrencilerin Görsel Sanatlar Eğitimine Yönelik Bir İnceleme*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Altmışdört, G. (2013). Dil Edinimi ve Dil Öğrenimi Olgusuna Beyin ve Dil Gelişimi Açısından Bir Bakış, *Ege Eğitim Dergisi*, (14) 2: 41–621.
- Arık, G. (2011). *Görme Engelliler İçin Bilgisayar Kullanımının Etkinleştirilmesi, Erişilebilirlik Ve Bir Türkçe Hece Tabanlı Konuşma Sentezleme Sisteminin Geliştirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Ataman, A. (2009). *Özel Gereksinimli Çocuklar Ve Özel Eğitime Giriş*, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.
- Aydın, E. A. (2011). *Görme Engelli Üniversite Öğrencilerinin Bilgiye Erişim Sorunları*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara. 2011
- Bacanlı, H. (2005). *Gelişim ve Öğrenme*, Nobel Yayın Dağıtım, İstanbul.
- Bülbül, M. Ş. ; Garip, B. ; Cansu, Ü. ; Demirtaş, D. (2012). Görme Engelliler için Matematik Öğretim Materyali Tasarımı: İğneli Sayfa, *İlköğretim Online*, 11(4), ou:1-9, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi.
- Bülbül, M. Ş. (2010). Doğuştan Görme Engellinin Türkiye'de Fizikçi Olabilme İhtimali, *Eleştirel Pedagoji Politik Eğitim Dergisi*, yıl 2, sayı 7, Ocak-Şubat 2010.
- Büyüköztürk Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., Demirel, F., (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. 11.Baskı, Ankara: Pegem Akademi.

- Calp, Ü. F. (2009). *Görme Engelli Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanlarının Belirlenmesi Ve Matematik Başarısı İle İlişkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.
- Çakmak, S. (2011). Görme Engelli Olan Bireyler İçin Hazırlanan Otobüse Binme Becerisi Öğretim Materyalinin Etkililiği, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (H. U. Journal of Education) 41: 94-111.
- Çavuşoğlu, A. (2006). Ana Dili, Edinimi, Önemi Ve Geliştirilmesi, *İlahiyat Fakültesi Dergisi* 11:1.
- Demir, T. ; ŞEN, Ü. (2009). Görme Engelli Öğrencilerin Çeşitli Değişkenler Açısından Öğrenme Stilleri Üzerine Bir Araştırma, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Volume 2/ Summer 2009.
- Demir, C. ; YAPICI, M. (2007). Ana Dili Olarak Türkçenin Öğretimi Ve Sorunları, *Sosyal Bilimler Dergisi / Cilt: IX, Sayı: 2, Aralık 2007*.
- Demirci, Z. F. (2012). Türkiye’de Görme Engelliler Ortaokullarında Öğretmen Görüşlerine Göre Müzik Dersi Kazanımlarının Gerçekleşebilme Durumu, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Dündar, H. ; AKSOY, N. (2010). Kavram Analizi Stratejisinin Öğrencilerin Kavram Öğrenme Başarısı Ve Hayat Bilgisi Dersine İlişkin Tutumlarına Etkisi, *Akademik Bakış Dergisi*, Sayı 21, Temmuz – Ağustos – Eylül – 2010.
- Enç, M. (2005). *Görme Özürlüler*, Gelişim, Uyum Ve Eğitimleri, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.
- Erden, N. B. (2011). Anlambilim Çerçevesinde Kelime ve Çağrışım İlişkisi, 1st *International Conference on Foreign Language Teaching and Applied Linguistics*, May 5-7 2011 Sarajevo.
- Ergin, M. (1993). *Türk Dilbilgisi*, Bayrak Basın Yayın Dağıtım, İstanbul.
- Given L. M. (Ed.) (2008) *The Sage encyclopedia of qualitative research methods* (Vols. 1&2). U.S.A Sage publications

- Gürkan, M. (2010). *Okullarımızda Neden-Niçin-Nasıl Kaynaştırma Yönetici*, Öğretmen ve Aile Kılavuzu, MEB Yay., Ankara.
- Hays P. A. (2004) Case Study Research. deMarrais K. & Lapan S.D. (Ed.) *Foundations for Research: Methods of Inquiry in Education and The Social Sciences*(s. 218- 234) LEA.
- Karadüz, A. (2010). Türkçe Ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Dinleme Stratejilerinin Değerlendirilmesi, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 29 Yıl: 2010/2.
- Karadüz, A. (2004). Çift Eklemlili Dil Olgusu, A. Ü. *Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, Sayı 25, Erzurum, 2004.
- Karakoç, T. (2002). *Görme Engelli Öğrencilere Matematikte Sözlü Problem Çözümünün Öğretiminde Doğrudan Öğretim Yaklaşımına Göre Hazırlanan Öğretim Programının Akranlar Aracılığıyla Sunulmasının Etkililiği*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi* (15. baskı) Ankara Nobel Yay. Dağ.
- Köksal, M. S. (2006). Kavram Öğretimi Ve Çoklu Zekâ Teorisi, *Kastamonu Eğitim Dergisi* 473-480, Ekim 2006 Cilt:14 No:2.
- Malatyalı, E. ; Yılmaz, K. (2010). Yapılandırmacı Öğrenme Sürecinde Kavramlar Ve Önemi: Kavramların Pedagojik Açından İncelenmesi, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, International Volume: 3 Issue: 14.
- Mert, E. L. (2012). Anadili Eğitimi - Öğretimi Sürecinde Çocuk Yazını Ürünlerinden Yararlanma ve Masal Türüne Yönelik Bazı Belirlemeler, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı 31 (Ocak 2012/1).
- Selçuk, Z. (2004). *Gelişim ve Öğrenme*, Nobel Yayınları, Ankara.
- Subaşıoğlu, F. (2000). *Engellilerin İnternet'e Erişimi Üzerine*, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi 40, 3-4 (2000), 203-216.



- Şafak, P. (2003). Az Gören Öğrencilere Eldeli Toplama Öğretiminde Uyarlanmış Basamaklı Öğretim Yönteminin Etkisi, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, K13 2007, 5(1), 27-46, İletişim 2003/18.
- Tanrıkulu, M. (2011). Kaynaştırma Ortamlarında Öğrenim Gören 9. Sınıf Total Görme Engelli Öğrencilere Harita Bilgisinin Öğretimi, *TSA / Yıl: 15, S: 3*.
- Tanrıkulu, M. (2010). *Kaynaştırma Ortamlarında Öğrenim Gören 9. Sınıf Total Görme Engelli Öğrencilere Harita Bilgisinin Öğretimi*, Doktora Tezi, Ankara.
- Tuncer, A. T. (2009). Şemaya Dayalı Sözlü Matematik Problemi Çözme Stratejisinin Görme Yetersizliği Olan Öğrencilerin Sözlü Problem Çözme Performanslarına Etkisi, *Eğitim ve Bilim Dergisi*, Cilt 34, Sayı 153, Gazi Üniversitesi.
- Türk, E. (2007). *Spor Takımlarına Katılan ve Katılmayan Görme Engelli Öğrencilerin Benlik Saygılarının Değerlendirilmesi*, YL Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Ülgen, G. (2004). *Kavram Geliştirme*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Yeşilyaprak, B. (2004). *Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi*, Pegema Yayınları, Ankara.
- Yıldırım A., Şimşek H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (7. Baskı)* Ankara Seçkin Yay.
- Yıldız, H. (2004). *Görme Engellilerde Tarih Eğitimi (Öğretmen Ve Öğrenci Görüşleri Temelinde )*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Yiğit, H. (2010). *Görme Engelli Öğrencilerin Modelaj İş Etkinliklerinin Estetik Beğenilerini Güçlendirme Düzeyine Yönelik Görüşleri*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Yücel, C. Y. ; Acartürk, C. (2006). *Görme Engelliler için Web Sayfalarında Erişilebilirliğin Sağlanması*, ODTÜ-BİDB, Akademik Bilişim.

## ÖZGEÇMİŞ

26.01.1989 tarihinde Kayseri’de doğdu. 2008 yılında Aydınlık Evler Lisesi dil ağırlıklı bölümünden okul birincisi olarak mezun oldu. Aynı yıl Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği bölümünde lisans eğitimine başladı. 2012 yılında bölüm ikincisi olarak mezun oldu. MEB’de Türkçe öğretmeni olarak görevini sürdürmektedir.